

HIGIENE E DESENVOLVIMENTO URBANO:

O PORTO NA TRANSIÇÃO ENTRE OS SÉCULOS XIX E XX.

Stefanie Braz André

Sob a orientação do Professor Doutor Virgílio Borges Pereira

Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto – 2013/2014

A presente dissertação não segue o novo Acordo Ortográfico.
As referências bibliográficas estão de acordo com a Norma Portuguesa 405.
As citações referentes a edições de língua não portuguesa não foram sujeitas a tradução.
Os créditos relativos às imagens encontram-se no final do trabalho, em anexo próprio.

Agradecimentos

Dedico este espaço àqueles que deram a sua contribuição para que esta dissertação fosse realizada. A todos eles deixo aqui o meu agradecimento sincero.

Em primeiro lugar agradeço ao Prof. Doutor Virgílio Borges Pereira pela forma como orientou o meu trabalho e por toda a sua disponibilidade em me receber e por todas as recomendações. Estou grata também pela liberdade de acção que me permitiu, foi sem dúvida a principal razão que contribuiu para que este trabalho resultasse numa grande dedicação e desenvolvimento pessoal.

Em segundo lugar quero também agradecer ao Prof. Arquitecto Mário Mesquita por toda a disponibilidade e todo o entusiasmo ao transmitir os seus conhecimentos sobre esta matéria. Quero também deixar uma palavra de agradecimento ao Sr. Engenheiro Guilherme Fontes e à Sr.^a Engenheira Maria Teresa Teles por toda a amabilidade com que me receberam nas instalações dos SMAS.

Aos meus pais uma palavra de carinho e agradecimento por todos estes anos de labor e apoio incondicional e à minha madrinha que sempre foi o meu anjo-da-guarda.

“Poderei dizer-te de quantos degraus são as ruas em escadinhas, como são as aberturas dos arcos dos pórticos, de quantas lâminas de zinco são cobertos os telhados; mas já sei que seria o mesmo que não te dizer nada. Não é disto que é feita a cidade, mas sim das relações entre as medidas do seu espaço e os acontecimentos do seu passado (...) Mas a cidade não conta o passado, contém-no como as linhas da mão, escrito nas esquinas das ruas, nas grades das janelas, nos corrimões das escadas, nas antenas dos pára-raios, nos postes das bandeiras, cada segmento marcado por sua vez de arranhões, riscos, cortes e entalhes.”¹

¹ CALVINO, Ítalo – As Cidades Invisíveis. Pág.14/15.

Resumo:

Esta tese tem como objectivo demonstrar a importância da higiene no desenvolvimento urbano, e evidenciar as repercussões que daí advieram relativamente às construções arquitectónicas, principalmente de índole pública.

No decorrer do trabalho, é feita uma análise da época em estudo, incidindo inicialmente num estudo da cidade industrial, referindo as suas repercussões na vida da população e na malha urbana das cidades e das consequências que daí resultaram.

É usada, como referência, a cidade de Paris para criar um estudo comparativo com a cidade do Porto, bem como as teorias de outros pioneiros do urbanismo subterrâneo (como Pierre Patte, Georges-Eugène Haussmann, Eugène Belgrand, Eugène Hénard, entre outros). São também tomadas em consideração as questões topográficas de cada caso.

Para melhor compreender a cidade do Porto durante o período de transição entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX, é feita uma análise das questões sociais e políticas, bem como das consequências na evolução e limitações impostas à melhoria da higiene.

É nos dado a conhecer, através da acção de Ricardo Jorge, a realidade vivida na cidade do Porto relativamente à última ocorrência de peste bubónica, bem como as frentes de combate fundamentais para a promoção da saúde pública.

A descoberta da ciência bacteriológica veio alterar a visão que existia sobre a qualidade da água, sendo a água potável e os esgotos o principal requisito para a salubridade. Estes dois requisitos originaram a criação e/ou melhoria de equipamentos. Os equipamentos que ganharam salubridade com a melhoria da água e canalização e que serão abordados mais pormenorizadamente na última parte do trabalho são os lavadouros (aliados a um sistema inovador de tanques e a uma renovação constante da água que impede a contaminação), os balneários, as sentinas e os mictórios que serão colocados por toda a cidade, recorrendo a estruturas metálicas ou pavilhões.

É também salientada a importância de um bom planeamento da cidade para um crescimento controlado e equilibrado.

Palavras-chave: Insalubridade; Higiene; Esgotos; Equipamentos públicos; Porto; Transição do séc. XIX para o séc. XX.

Abstract:

This thesis aims to evidence the importance of hygiene in urban development, and also to highlight the repercussions that arose in regard to architectural works, mainly those of a public nature.

An analysis of a specific time period was conducted throughout this essay, originally focusing on the study of an industrialised city, while mentioning its effects on the lives of people, the city's urban fabric and its resulting consequences.

Furthermore, the city of Paris was used as a reference for a comparative study with the city of Porto, as well as theories of other pioneers of the "underground urbanism" (e.g. Pierre Patte, Georges-Eugène Haussmann, Eugène Belgrand, Eugène Hénard, *et al*). In addition, both cities' topographical issues were equally taken into consideration.

To understand better the city of Porto during its transition between the second half of the nineteenth century and the first half of the twentieth century, an analysis was performed of the period's social and political matters, including the outcome of sanitary evolution and the constraints imposed on improving hygiene.

It is made known through Ricardo Jorge's work Porto's real panorama, regarding its last bubonic plague incident and the fundamental keys to good public health.

The discovery of bacteriology provided another insight into water quality, with drinking water and sewage being the two main requirements to healthiness. Both led to the creation and/or improvement of public facilities. Public wash tubs (combined with an innovative system of tanks and a constant renewal of water that prevents its contamination), showers, latrines and urinals which can be found throughout the city in the form of metal structures or pavilions, are some of the public facilities that raised healthiness through improved water and plumbing and are thoroughly discussed in last part of this essay.

It is also highlighted the importance of great city planning as a means for a controlled and balanced growth.

Key words: Insalubrious; Hygiene; Sewage; Public facilities; Porto; Transition from 19th century to 20th century.

Résumé:

Ce mémoire vise à démontrer l'importance de l'hygiène dans le développement urbain et à mettre en évidence l'impact que cela aura sur les constructions architecturales, en particulier de nature publique.

Au cours des travaux, une analyse du temps à l'étude est effectuée, en se concentrant initialement sur l'étude de la ville industrielle, évoquant les répercussions sur la vie de la population et le tissu urbain des villes et des conséquences qui en ont résulté.

Il est utilisé comme référence, la ville de Paris pour créer une étude comparative avec la ville de Porto, ainsi que les théories d'autres pionniers de l'urbanisme souterrain (comme Pierre Patte, Georges-Eugène Haussmann, Eugène Belgrand, Eugène Hénard, etc.). Il est également tenu compte des questions topographiques de chaque cas.

Pour mieux comprendre la ville de Porto, au cours de la période de transition entre la deuxième moitié du XIX^e siècle et la première moitié du XX^e siècle, il est fait une analyse des questions sociales et politiques, ainsi que des conséquences dans l'évolution et les restrictions imposées dans le but d'améliorer l'hygiène.

Il nous est révélé, par l'intermédiaire de Ricardo Jorge, la réalité vécue dans la ville de Porto, la dernière occurrence de la peste bubonique, ainsi que les lignes de front qui sont fondamentales pour une bonne santé publique.

La découverte de la science bactériologique a changé la vision sur la qualité de l'eau, l'eau potable et les égouts étant les conditions primordiales pour la salubrité. Ces deux exigences ont conduit à la création ou l'amélioration de l'équipement. Les équipements qui a remporté la avec l'eau et plomberie, et qui sera abordée plus en détail dans la dernière partie de ce mémoire, sont des lavoirs (ils ont un système innovant de chars et une constante de renouvellement de l'eau empêche la stagnation), les vestiaires, les toilettes et urinoirs qui seront placés dans tout la ville, à l'aide de structures métalliques ou pavillons.

Il est également souligné l'importance d'une bonne planification de la ville pour une croissance contrôlée et équilibrée.

Mots-clés : Insalubre ; Hygiène ; Égouts ; Équipements publics ; Porto ; Transition du XIX^e siècle vers le XX^e siècle.

Abreviaturas utilizadas:

SMAS – Serviços Municipalizados de Água e Saneamento;

CMP – Câmara Municipal do Porto;

Eng^o. – Engenheiro.

Séc. – Século.

Índice:

Introdução	15
Motivação pessoal	15
Objectivos	16
Metodologia e fontes de investigação	16
Apresentação do desenvolvimento do trabalho	17
Parte 1: <i>UNE VILLE SOUS LA VILLE</i>	19
1.1 A problemática da Cidade Industrial	21
1.2 As águas da cidade de Paris e o urbanismo Haussmaniano: um caso exemplar	27
1.3 Os pioneiros do urbanismo subterrâneo	31
1.4 Combate à insalubridade	37
Parte 2: EVOLUÇÃO DA CIDADE DO PORTO E ESTRATÉGIAS DE HIGIENIZAÇÃO	41
2.1 Porto – Uma cidade com história	43
2.2 Caracterização do lugar	45
2.3 Alterações políticas em Portugal – época em estudo	49
2.4 A Saúde Pública: forma e organização urbana	55
2.4.1 Água – Um bem essencial	61
2.4.2 Esgotos – Regulamentos do Porto	69
2.5 Plano da cidade – Porto em expansão	79
Parte 3: COMBATER A INSALUBRIDADE ATRAVÉS DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NA CIDADE DO PORTO	87
3.1 Pontos estratégicos de inserção de equipamentos públicos na cidade	89
3.2 Descrição dos equipamentos e sua evolução:	93
3.2.1 Lavadouros	93
3.2.2 Exemplos dos diferentes tipos de coberturas	98
3.2.3 Localização e estudo urbano	103
3.3 Balneários	117
3.4 Sentinas e mictórios/urinóis	125
Considerações Finais	143
Informações em anexo	147
Fontes Iconográficas	147
Fontes Bibliográficas	163

Introdução

A dissertação aqui apresentada insere-se no âmbito do Mestrado Integrado de Arquitectura da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (FAUP). Nela pretendo debruçar-me sobre a importância do saneamento básico na vida da população da cidade do Porto e da sua repercussão no desenvolvimento do tecido urbano, tendo como objectivo localizar e materializar os equipamentos mais significativos num período histórico considerado crucial para a estruturação da cidade contemporânea e que se compreende, genericamente, entre a segunda metade do século XIX e o início do século XX.

Motivação Pessoal

A escolha do presente tema encontra-se associada a um interesse pessoal que surgiu quando iniciei o meu ano ERASMUS na cidade de Paris. Esta cidade deu-me a possibilidade de ver e percorrer os seus subterrâneos (saneamento e catacumbas) e ler sobre o tema de forma metódica e fascinante, criando em mim uma curiosidade de saber mais sobre a cidade que me acolheu durante estes últimos anos e que sinto como minha – o Porto.

Quando iniciei a minha pesquisa deparei-me com muitos “pré-conceitos”, sendo este tema muitas vezes considerado como uma área “tabu”, esquecido ao longo dos tempos e inserido em outras áreas, tornando difícil descobrir o que pertence a cada uma.

Esta procura por respostas levantou desde logo as seguintes questões: Terá a (in)salubridade relação directa com as construções arquitectónicas? Como pode o saneamento estar tão intrinsecamente ligado à arquitectura? Quais as alterações que surgiram na vida da população e qual a razão?

Algumas questões já foram levantadas e respondidas em leituras relativas a Paris, mas terá a cidade do Porto gerido este problema da mesma forma?

“Lorsque les transformations des villes à XIX^e et au XX^e siècle sont évoqué, c’est plutôt par le biais des grandes mutations des infrastructures, comme les gares et les lignes de tramways, ou des réalisations emblématique de quelques maires. Cependant, tout au long de l’ère contemporaine, des évolutions moins monumentales mais tout autant fondamentales pour la mise en place de notre mode de vie Urbain ont eu lieu, à commencer par la création d’une ville souterraine traversée par des réseaux.”²

² FRIoux, Stéphane; *op. cit.*, pág.5/6.

Objectivos

O objectivo principal deste trabalho é evidenciar a importância da higiene e da criação de redes de saneamento para um desenvolvimento urbano saudável, tomando consciência da sua importância e das suas repercussões no quotidiano e no desenvolvimento urbano futuro.

É também tido como objectivo analisar o desenvolvimento e as necessidades básicas de higiene que uma cidade requer consoante a evolução dos tempos e da sociedade que a habita, e as consequências da falta da estrutura de salubridade.

Considera-se fundamental analisar qual a melhor forma de resposta ao combate do flagelo das epidemias, e procurar mais informação sobre os investimentos de carácter privado, mas principalmente de índole pública, que surgiram na época, tais como: as fontes, novos arruamentos, equipamentos públicos, sentinas e mictórios, balneários e lavadouros.

É também meu propósito pesquisar as razões e os benefícios que levaram ao investimento no saneamento, e quais as medidas tomadas para melhorar o nível de vida dos habitantes da cidade do Porto e, principalmente, indagar sobre as razões que podem explicar um certo esquecimento a que esta temática é votada, quando os processos desencadeados no seu âmbito foram responsáveis por um não irrelevante conjunto de mudanças na sociedade.

Metodologia e fontes de investigação

A falta de informação sobre o tema que me propus tratar levou-me a procurar informações em áreas disciplinares muito diversas. De facto, cedo compreendi a necessidade de procurar respostas em áreas tão distintas como a medicina, a ciência bacteriológica, a geologia, a engenharia civil, a história e a arquitectura. O foco fundamental da atenção privilegiou, porém, a consulta de documentos que poderiam estar directamente relacionados com o tema, como documentos escritos e desenhos da época que privilegiam o estudo da higiene.

Procurei ser fiel às informações recolhidas, limitando a abordagem do tema à época em estudo contudo, como o estudo abrange várias áreas do conhecimento, foi uma tarefa difícil e árdua compilar, cruzar e organizar tanta informação.

Resumindo, a presente tese desenvolveu-se, em termos metodológicos, segundo duas componentes fundamentais e complementares de natureza teórica e gráfica.

A primeira situa-se na leitura de vários autores que possam ajudar na compreensão e procura de informação sobre o tema em estudo – como o tema da higiene, salubridade, cidade industrial e epidemias.

A segunda decorre de uma procura de fotografias e documentos gráficos que possam facilitar a compreensão e exemplificar, de forma prática, os objectos em estudo – como no caso dos equipamentos públicos.

A investigação realizada, orientada para o tema *Higiene e desenvolvimento urbano: o Porto na transição entre os séculos XIX e XX*, permitiu observar o seguinte:

1. A informação escrita disponível, sobre a cidade do Porto, encontra-se dispersa em vários locais de armazenamento, como a biblioteca das Faculdades de Letras, de Arquitectura e de Engenharia, bem como alguns documentos escritos do Arquivo dos SMAS e da CMP;
2. A informação gráfica disponível, embora preciosa e de uma beleza indiscutível, encontra-se também distribuída, dado que a tutela sobre este domínio foi atribuída, durante algum tempo aos SMAS e, noutros momentos, à CMP;
3. Muita informação foi destruída, principalmente nos Arquivos dos SMAS, por se pensar que o tema em questão não tinha interesse nem relevância pública.
4. O tema é considerado de grande importância e estudado pormenorizadamente em outras cidades, como no caso de Paris; foi dessa forma possível fazer um paralelismo com a cidade do Porto. O urbanismo subterrâneo Francês deu azo a grandes debates, motivando uma grande diversidade de informação escrita, visual e gráfica, aliada à possibilidade de visita dos espaços em estudo. Ao consagrar o caso do Porto, procurou-se, assim, contribuir para a abertura de uma frente de trabalho mais consolidada sobre este domínio de estruturação da realidade da cidade contemporânea.

Apresentação do desenvolvimento do trabalho

No decorrer da parte 1 será abordada a problemática da Cidade Industrial, como surge o despontar desta nova realidade e o impacto do aparecimento da indústria na malha urbana. São abordados os principais problemas de insalubridade nesta nova realidade urbana, os efeitos destes problemas na população, assim como os processos accionados para os combater. Podemos observar esta questão abordada por diferentes teóricos como Leonardo Benévolo, Lewis Mumford, Alain Corbin e Michel Foucault. É também abordado o urbanismo de Haussmann, responsável pela reforma urbana de Paris e responsável pela modernização de outras tantas cidades.

Na parte 2 será abordada a cidade do Porto, não só a nível histórico mas também a nível de caracterização do lugar. É feita uma reflexão sobre a passagem da *cidade industrial* no Porto e como a respectiva evolução é condicionada pela falta de higiene. É elaborada também uma análise sobre as alterações políticas em Portugal, registando-se o modo como as alterações que existiram a nível político, dos transportes, das crises e das doenças transformaram a realidade de quem habitava o Porto. Será abordada a questão da saúde pública e a urgente mudança da

mentalidade da sociedade, é também salientada a importância da limpeza do corpo e da eliminação de focos de contágio de doenças. Através de Ricardo Jorge é abordado o caso de peste bubônica na cidade do Porto na transição dos séculos, e as medidas tomadas para combater a doença. É posta em evidência a crise política e a pobreza decadente em que a população vivia, muito por causa da má gestão da *cidade industrial*. São também abordadas as medidas de combate à insalubridade, como, por exemplo, a importância da água e sua distribuição pela cidade através de fontes, do saneamento e qual o tipo de saneamento utilizado e quais as razões que levaram a essa escolha, bem como a criação de novos equipamentos públicos. É salientada a importância do planeamento da cidade para um crescimento controlado e coerente, e que este novo plano respondesse às necessidades de higiene presentes e futuras.

Na parte 3 são enumerados os diferentes tipos de equipamentos criados para uso público e como eles são estrategicamente inseridos na malha urbana. É feita referência a quem pertencia a responsabilidade dos equipamentos e qual o método construtivo de cada um, bem como as suas transformações para responder às condições sanitárias exigidas.

PARTE 1

“UNE VILLE SOUS LA VILLE”³

“Gérer les ordures, un travail de Sisyphe”⁴

³ LES ÉGOUTS DE PARIS: Une ville sous la ville.

⁴ FRIOUX, Stéphane; *ibidem*, pág. 45.

1.1 A problemática da Cidade Industrial

“A cidade antiga mudava assim tão lentamente que podia a qualquer momento considerar-se imutável por tempo indefinido. Conceber uma praça, um quarteirão ou uma cidade inteira significava impor-lhe, de uma vez para sempre, uma forma arquitectónica precisa, dotada de margens suficientes para absorver sem modificações os previsíveis crescimentos futuros; por outras palavras, significava aplicar a uma realidade em movimento lentíssimo a maior aproximação possível de uma imagem de facto invariável.

Mas esta aproximação torna-se cada vez mais difícil à medida que aumenta a velocidade das transformações, enquanto a cultura liberal destrói a confiança na iniciativa autoritária, da qual depende a possibilidade de levar a cabo, com coerência, este tipo de operação. Por isso, a partir de meados dos anos 700 – enquanto a arquitectura atingia por si própria o máximo apuramento no planeamento dos espaços monumentais e na sua harmonização com a paisagem urbana ou natural – diminui a coerência executiva e a capacidade de actuar duradoiramente, com semelhantes meios, no tecido da cidade.”⁵

Benévolo descreve o momento chave onde surge a mutação da cidade tradicional para uma nova realidade urbana – a cidade industrializada.

No final do século XVIII e início do XIX, as cidades, principalmente as dos países que consolidavam o seu desenvolvimento industrial (como a Inglaterra, França, Alemanha, etc.), sofreram uma expansão até então inimaginável.

O factor que mais influenciou neste crescimento urbano foi o grande fluxo migratório de muita da população que habitava no campo em direcção aos centros industriais existentes, em grande parte, em áreas urbanas ou em processo de urbanização.

O aparecimento da indústria na cidade gera a necessidade de mão-de-obra e, consequentemente, resulta num grande desenvolvimento, muitas vezes descontrolado, dos contextos de habitação, assim como numa profunda revolução nas estruturas e meios de transporte, com a criação de canais navegáveis, o surgimento de novos meios de transporte, como o barco a vapor e o caminho-de-ferro, que possibilitarão o rápido deslocamento da matéria-prima para as fábricas e dos produtos acabados para o mercado, assim como a intensificação da circulação das pessoas.

“Este conjunto de transformações originou a mudança de domicílio e de modo de vida da maior parte da população inglesa, e modificou a utilização do solo e a própria paisagem. É totalmente nova a natureza dos fenómenos – a multidão dos habitantes, o número de novas casas, a capacidade das novas zonas industriais e comerciais, os quilómetros de novas estradas e canais, o número de veículos que circulam nas estradas da cidade – e a velocidade das transformações não tem precedentes: cidades que nascem e duplicam numa geração, iniciativas especulativas

⁵ BENEVOLO, Leonardo – As origens da urbanística moderna. p. 24

que se concretizam prontamente em estabelecimentos, estradas, canais e minas abertas em poucos anos na paisagem agreste, altos fornos e chaminés apontadas para o céu ao lado das torres das catedrais.”⁶ (Fig. 1)

A cidade deixa de ser um sistema fechado para se transformar num centro de novas realidades urbanas, uma cidade em transformação e formação. As antigas cidades inglesas e futuramente alguns centros urbanos que, até então, se encontravam limitados por muralhas tornam-se nos protagonistas da maioria das mudanças na nascente era industrial.

Estas cidades que viveram, até então, toda a sua existência entre as suas muralhas, com o passar dos séculos tornam-se funcionalmente precárias e incapazes de satisfazer adequadamente esta nova necessidade de crescimento. Consequentemente, ocorre um abandono deste centro por parte das classes mais abastadas que procuram na periferia uma melhoria das condições de vida e de habitação. Este deslocamento originou algumas áreas livres nestes núcleos urbanos que são, rapidamente, parceladas de forma a conseguir um maior número de habitações por metro quadrado a um custo menor, para albergar a crescente chegada de mão-de-obra (Fig. 2). Contudo, e apesar de terem surgido algumas áreas livres, estas não são suficientes para absorver a procura de habitação da classe operária, sendo necessário procurar uma alternativa de morada fora do antigo núcleo urbano. Surge o fenómeno da “*periferia*”:

“El crecimiento rapidísimo de las ciudades en la época industrial produce la transformación del núcleo precedente (que se convierte en el centro del nuevo organismo) y la formación alrededor de este núcleo de un nuevo cinturón construido: la periferia.”⁷

A periferia assume formas variadas segundo a classe social dos habitantes que a ocupam. A classe mais rica, que deixa o antigo núcleo urbano, busca melhores condições de vida de preferência numa “residência individual com jardim – reservada antigamente para os reis e os nobres – é agora acessível (numa versão reduzida) aos ricos e aos médios burgueses ... os ricos têm casas mais isoladas (...) os pobres têm habitações menos isoladas: casas em fileira ou moradas sobrepostas em edificios de muitos andares”.⁸

A única lei que rege a construção destes últimos bairros é a lei do mercado (para obter o maior lucro com a quantia ínfima que esta classe operária podia pagar como renda):

“Grupos de especuladores se encarregam de construir estas casas, umas poucas por vez ou em grandes conjuntos, tendo em vista apenas obter o lucro máximo; o operário, que recebe um salário apenas compatível com a sobrevivência, deve usar parte dele para pagar o aluguel, e o

⁶ BENEVOLO, Leonardo [1987]; *op. cit.*, p. 20

⁷ BENEVOLO, Leonardo – Diseño de la ciudad – 5. El arte e la ciudad contemporánea. p. 23

⁸ BENEVOLO, Leonardo – História da cidade. p. 565.

proprietário, que construiu uma casa o mais apertada possível e com os materiais de qualidade inferior deve conseguir um lucro superior ao custo de construção. O encontro destas duas exigências determina o carácter da casa e do bairro.”⁹

A periferia acaba por ser um lugar de grandes áreas industriais, dos depósitos, instalações técnicas, etc., porém o grande problema que surge, independentemente da qualidade que o equipamento adquiere, é o de ele ser construído sem uma regra urbana e não surgir de um desenvolvimento urbano calculado.

A cidade tradicional, não industrializada, onde, potencialmente, todos os elementos arquitectónicos e/ou urbanísticos dialogavam entre si, começa a mudar e a transformar-se numa estrutura desarticulada e fragmentada. As intervenções nesta nova cidade não se enquadravam de nenhum modo no espaço pré-existente, simplesmente tentavam resolver os seus problemas e necessidades individuais.

“La periferia no es un pedazo de ciudad ya formado como los ensanches medievales o barrocos, sino um território libre em que afluye un gan número de iniciativas independientes. (...) Hasta um cierto punto estas iniciativas se funden en un tejido compacto que, sin embargo, no há sido previsto o calculado por nadie. (...) En la periferia industrial se pierde la homogeneidade social y arquitectónica de la ciudad antigua.”¹⁰

Esta nova realidade criada pela revolução industrial origina consequências drásticas no plano urbano e particularmente no que diz respeito à estética e saúde.

Segundo o ponto de vista de Lewis Mumford, “Aqueles vastas massas urbanas podem comparar-se a um exército mal equipado e desorganizado, que perdeu chefe, dispensou seus batalhões e companhias, rasgou suas bandeiras e foge em todas as direcções. **“Sauve qui peut.”** O primeiro passo para corrigir essa situação, além da implantação de um comando geral, é seu reagrupamento em unidades que possam ser eficientemente controladas. Até que compreendamos a função das unidades menores e possamos discipliná-las, não podemos comandar e movimentar o exército como um todo, numa área maior. A dimensão das distâncias mudou e a “cidade regional” constitui uma realidade potencial, aliás uma necessidade vital. Mas a condição para o triunfo desses esforços está em nossa capacidade de reconhecer e impor limitações orgânicas. Significa isso a substituição da economia metropolitana, de orientação mecânica, por uma economia que se dirija para os bens e finalidades da vida.”¹¹

A situação precária dos aglomerados urbanos e particularmente da classe trabalhadora que neles habitavam, no início do século XIX, toma proporções tão descomunais que começa a ameaçar a

⁹ BENEVOLO, Leonardo [1999]; *op. cit.*, p. 566.

¹⁰ BENEVOLO, Leonardo [1978]; *op. cit.*, p. 24.

¹¹ MUMFORD, Lewis – A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas. p. 584

burguesia, seja por questões de saúde pública quer ainda pela possibilidade de se originarem revoltas sociais¹².

“As carências higiénicas relativamente suportáveis no campo tornam-se insuportáveis na cidade, pela contiguidade e o número enormíssimo das novas habitações.

Enquanto cada casa tinha muito espaço à sua volta, os dejectos líquidos e sólidos podiam ser eliminados com facilidade, e as diversas actividades que se realizavam ao ar livre... podiam processar-se sem interferirem demasiado entre si. Mas agora, o adensamento e a extensão sem precedentes dos bairros operários tornam quase impossível o escoamento dos detritos; ao longo das ruas correm os regos dos esgotos a descoberto, e qualquer recanto afastado está cheio de amontoados de imundícies.”¹³

O despontar da cidade industrial trouxe consigo as doenças infecto-contagiosas. Tal como teve ocasião de assinalar Alain Corbin, aos olhos da época, as doenças surgem devido às emanações de diferentes factores, da terra aos excrementos, aos cadáveres, etc.

“Il est des odeurs moins confuses que toutes ces émanations plus ou moins élaborées par la complexe fermentation de la terre. Il est des miasmes moins anciens que ceux qui sont ainsi restitués après de lentes imprégnations. Ces menaces claires, qui sollicitent la vigilance des hygiénistes, ce sont les odeurs des excréments, des cadavres et des charognes.”¹⁴

Estas emanações ou *miasmas*, que surgiam devido ao processo de putrefacção e de uso repetido do mesmo ar em locais pequenos com grande concentração de pessoas, estragavam o ar e atacavam o corpo humano traduzindo-se em doenças – “ (...) les émanations, les miasmes infectent l’air, couvent les épidémies”¹⁵. Para combater este problema considerava-se que todas as águas estagnadas, como pântanos, deviam ser aterradas¹⁶ – “Toute eau stagnante exerce une menace.”¹⁷ – e as edificações insalubres, lixos e dejectos deviam ser eliminados.

Como assinalou Corbin, surge um novo aperfeiçoamento dos espaços por ventilação, as ruas teriam de ser mais largas e a altura das casas seria diminuída, só assim se poderia estabelecer uma melhoria da circulação do ar: “Il n’y a pas de bonne ventilation quand elle est soumise à

¹² “Convém portanto buscar as origens do urbanismo moderno na época em que as situações de facto se concretizaram em medida suficiente para provocar não somente o mal-estar, mas também o protesto das pessoas nelas envolvidas; aqui o discurso histórico deve ser necessariamente alargado das formas de povoamento à problemática social da época, mostrando o correcto posicionamento da urbanística moderna como parte da tentativa em curso para estender a todas as classes os benefícios potenciais da revolução industrial, e pondo a claro de uma vez por todas a inevitável implicação política inerente ao debate técnico.” BENEVOLO, Leonardo; op. cit., p. 44.

¹³ BENEVOLO, Leonardo [1987]; *Ibidem*, p. 35.

¹⁴ CORBIN, Alain – Le miasme et la jonquille: L’odorat et l’imaginaire social XVIII^e-XIX^e siècles. p. 42.

¹⁵ CORBIN, Alain; op. cit., p. 22.

¹⁶ “ (...) as águas estagnadas putrefazem-se e produzem nestes lugares exalações fétidas e pestilentas (...) adoecendo os habitantes por esse motivo (...)”. MACIEL, M. Justino (Tradução do latim, introdução e notas de por) – VITRÚVIO, Tratado de arquitectura. p. 45.

¹⁷ CORBIN, Alain; *ibidem*, p. 50.

des variations atmosphériques, à l'action des vents, à des conditions d'ouverture ou de fermeture de portes et de fenêtres, indépendantes du procédé même.”¹⁸

São construídas grandes praças, contendo fontes, foram rasgadas largas ruas, avenidas e bulevares. A arquitectura é marcada por largas janelas e portas.

Com a epidemia de 1832, que atingiu a Europa, levanta-se a hipótese de que a água é também responsável pela disseminação da cólera. A água era um meio rápido de transporte de todos os tipos de lixos e dejecto, facilitando o contágio em grande escala, e para melhor combater a contaminação serão criadas redes de água e esgoto subterrâneo, iniciando-se um controlo da qualidade das fontes, rios e chafarizes.

A *teoria miasmática* exigia a adopção de medidas de saneamento, uma higiene total que incluía a limpeza física e do meio social, pois onde existisse sujidade, concentração e amontoamento de pessoas, surgia um ambiente propício para o aparecimento de doenças e aumento da taxa de mortalidade. Os cemitérios, matadouros, hospitais, cadeias, fábricas, lixões, etc., seriam assim, deslocados para a periferia da cidade, era necessário retirar também todos os sem abrigos e vagabundos, e com eles o mau cheiro e a infecção social.

Corbin considera a revolução industrial como um catalisador para a prostituição, a pobreza era, e continua a ser, uma dos principais motores de promiscuidade. O excesso de trabalho, má remuneração, má alimentação, a vizinhança de ambientes insalubres e outros factores do tipo económico-social foram considerados de grande relevância para explicar o impacto de determinadas doenças. A doença tanto podia ser um resultado de um meio físico como de um meio social.

Como demonstra Corbin, as mudanças sociais a implementar não podiam limitar-se apenas ao processo de evacuação dos dejectos na cidade, era necessário que existisse uma alteração na mentalidade e nos hábitos da população, e sobretudo uma redução da pobreza.

Michel Foucault lembra, porém, que a “Salubridade não é a mesma coisa que saúde, e sim o estado das coisas, do meio e seus elementos constitutivos, que permitem a melhor saúde possível. Salubridade é a base material e social capaz de assegurar a melhor saúde possível dos indivíduos. E é correlativamente a ela que aparece a noção de higiene pública, técnica de controle e de modificação dos elementos materiais do meio que são suscetíveis de favorecer ou, ao contrario, prejudicar a saúde. Salubridade e insalubridade são o estado das coisas e do meio enquanto afetam a saúde; a higiene pública – no séc. XIX, a noção essencial da medicina social francesa – é o controle político-científico deste meio.”¹⁹

¹⁸ CORBIN, Alain; *ibidem*, p. 183.

¹⁹ FOUCAULT, Michel – A política da saúde no século XVIII. Microfísica do Poder. p. 93.



Fig. 1 – "Cottonopolis" (cidade do algodão) é o nome dado à cidade de Manchester, na Inglaterra. Ele reflecte o facto de essa cidade ser considerada o centro internacional da produção de artigos derivados do algodão. A imagem mostra a paisagem dominada pelas fábricas.



Fig. 2 – Londres - Revolução Industrial. A cidade de Londres durante a Revolução Industrial. Mostra as péssimas condições de vida da população. É possível ver a superpopulação, comum no período, bem como a insalubridade a que eram submetidas as pessoas. Os porões, comuns na época, podem ser vistos à direita.

1.2 As águas da cidade de Paris e o urbanismo Haussmaniano: um caso exemplar

“The transformation of Paris was undoubtedly the most copied and yet controversial work of city planning in modern times. It drew on Baroque precedents and transformed them, ruthlessly, to fit the exigencies of rapid urbanization in the industrial age.”²⁰

A Revolução Industrial é, sem dúvida, o principal responsável por todas as mudanças que surgiram na malha urbana das cidades. Ainda que a revolução industrial tenha características sociais diferenciadas nos diferentes Estados da Europa, o modo como esta se estrutura em França e, em particular, as modalidades do seu impacto na cidade de Paris merecem alguma atenção pormenorizada. Atentemos, por isso, no caso de Paris.

Paris é uma cidade com pouca diferença topográfica (Fig.14), inicialmente amuralhada e com dois rios que entravam dentro dessas muralhas. Durante a Idade Média não se contavam mais que 18 fontes, no seu interior, para abastecer a população, localizando-se apenas uma na margem esquerda do rio Sena.

As fontes mais importantes da época foram as fontes des Halles (ou du Pilon), a fonte dos Inocentes (Fig.15) e a fonte Maubée (chamada de “má lavandaria”). As águas-sujas são deitadas para a rua, poucas são pavimentadas, o que ajuda a criar uma camada de dejectos que lançam um cheiro fétido pela rua (Fig.17).

Devido às epidemias que dizimaram muita população, surgem as primeiras atitudes para a conservação da higiene do lugar de habitação. O primeiro passo foi a criação de umas fossas de superfície côncava a céu aberto para evacuar as águas, mas só em 1370 é construído o primeiro esgoto coberto na rua de Montmartre (Fig.16).

A evolução tecnológica veio dar resposta às necessidades da população, Henri IV manda construir, numa ponte sobre o rio Sena, uma bomba hidráulica (Fig.18) e, no fim do século XVIII, os irmãos Perier utilizam bombas a fogo que se movem com o vapor da água. Contudo, mesmo este avanço tecnológico não foi suficiente para dar resposta às necessidades da população.

O rio Bièvre é usado como meio de transporte das águas-sujas, enquanto se iniciam os trabalhos “du grand égout de ceinture” (no início do reinado de Louis XIV). Só no fim do reinado de Louis XVI é que os esgotos atingem um comprimento aproximado de 26 km, porém não se pode considerar uma grande conquista para a higiene já que todas as águas-sujas são lançadas no rio Sena o que contribui para degradar ainda mais o ar e a água que toca as duas margens da cidade.

“Odeurs nauséabondes des pavés de bois chauffés, odeurs putrides des bouches d’égout qu’on s’obstine à ne pas sysphoner et qui vous prennent à la gorge, odeurs des rues qui ne sont que des fumiers étalés par la circulation incessante des eaux et des bêtes.”²¹.

²⁰ SAALMAN, Horward – Haussmann: Paris Transformed. Planning and Cities. p. 6.

Esta questão da evacuação das águas-sujas foi durante muito tempo uma questão negligenciada para a conquista da higiene. A crescente vinda da população para a cidade, aliada à falta de espaço para os acolher, gera grandes revoltas sociais. As fábricas encontram-se principalmente fora da cidade, o que gera um diálogo difícil entre as partes.

“Au cours du XIX^e siècle, la disparition quasi générale des fortifications permet l’extension des limites administratives de la communes centre par l’absorption des périphéries urbanisées, les faubourgs et l’annexion des communes limitrophes, comme c’est le cas à Paris par exemple en 1859, qui s’agrandit par l’annexion des communes sises en deçà des fortifications, mais comme c’est le cas aussi pour de très nombreuses villes.”²²

A partir da Revolução Francesa, liderada por operários que reivindicavam os seus direitos e o do povo, ocorre a decadência do absolutismo monárquico e a emergência de outras formas de governo. Será já com Napoleão III, com Georges-Eugène Haussmann como seu braço direito, que se virão a implementar as reformas urbanísticas mais significativas do século XIX, marcando indelevelmente o futuro da cidade de Paris e originando uma referência que será replicada, com alterações, em várias cidades do mundo. O urbanismo de Haussmann destruiu grande parte da cidade de Paris medieval, acabando com todas as vielas e casas insalubres e abrindo nesses lugares grandes vias monumentais, dignas de uma cidade que queria ser a capital da modernidade.

As principais reformas de Haussmann, na cidade de Paris, são visíveis nas aberturas de novas vias e alargamentos de outras (para, dessa forma, criar efeitos cenográficos e de grandiosidade); na selecção dos edifícios que mereceriam maior destaque na malha urbana; foram também criados edifícios de índole pública (como A Ópera), entre escolas, hospitais, *mairies*²³ e a criação de grandes jardins.

Com a construção de novas ruas era possível eliminar bairros problemáticos, e providir à população uma melhoria no abastecimento de água, no escoamento de esgoto e melhor iluminação, bem como melhorar a rede de transportes públicos. Como estas ruas seriam mais largas elas teriam uma maior capacidade de escoamento de produtos, para além de melhorarem os objectivos militares de controlo de revoltosos na cidade.

“In effetti, la bellezza della strada dritta e larga e la sua superiorità rispetto alla strada sinuosa e stretta, fa parte di una cultura urbanistica che si è affermata progressivamente nel corso dei secoli XVI e XVII come forma di rigetto della città ereditata dal Medio Evo.”²⁴

²¹ FRIIOUX, Stéphane; *ibidem*, p.26

²² FREDJ, Claire – La France au XIX^e siècle. p. 61.

²³ Edifícios municipais.

²⁴ DATO, Giuseppe – L’urbanistica di Haussmann: un modello impossibile? p. 36.

O Urbanismo Haussmaniano é também o grande impulsionador das expropriações bem como de novas leis sanitárias.

“La loi de 1852 permet de plus l’expropriations de parcelles entières par simple décret impérial ... À partir d 1860, les expropries peuvent également exiger d’être indemnisés dès que l’expropriation est prononcée ... Trois réseaux viaires sont tracés: la grande croisée de Paris, particulièrement l’axe nord-sud ; un deuxième réseau qui rattache les faubourgs au premier réseau ; un troisième qui a pour but de rapprocher le vieux Paris des communes annexées en 1859. La réorganisation du trafic et le désengorgement du centre passent aussi par la réalisation de carrefours en étoiles qui distribuent ces voies nouvelle. Les nouvelles artères, dont la largeur moyenne passe de 12 mètre en 1852 à 24 mètre en 1860, taillent dans le tissu urbain et entraînent de nombreuses démolitions de logements, avec pour effet immédiat l’approfondissement de la crise urbain.”²⁵

Estas novas artérias que foram abertas na cidade criaram uma outra estrutura, a estrutura de esgotos, que funciona como uma “cidade subterrânea”, era necessário primeiro colocar em ordem as canalizações (como bem fez Belgrand), e depois garantir a ordem e limpeza nas ruas. A higiene das ruas passava pela recolha dos lixos depositados em recipientes próprios para o efeito (Fig.19), e, por último, tratar a água-suja e torná-la limpa (“*propre*”).

²⁵ FREDJ, Claire; *op. cit.*, p. 64.

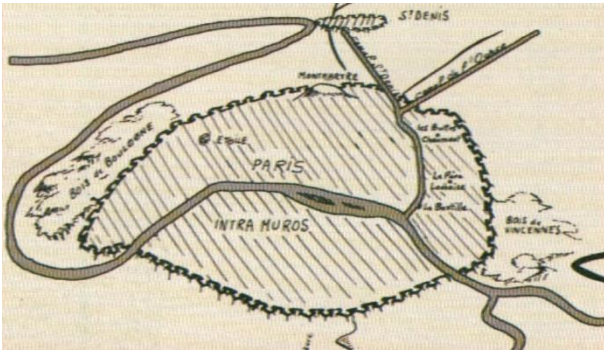


Fig.14 – “Paris se stabilise dans sa dernière enceinte vers 1860.”

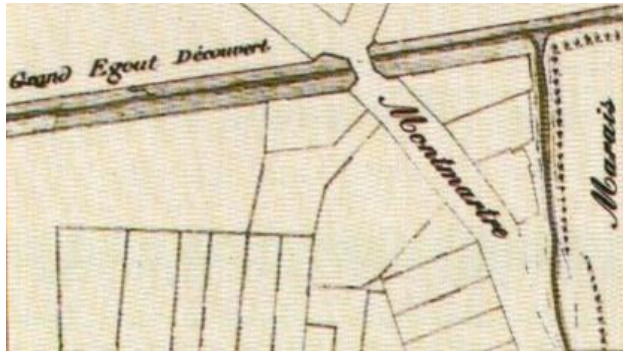


Fig.16 – “Egout à ciel ouvert de la rue Montmartre avant sa couverture par Aubriot.”



Fig.15 – “La fontaine des Innocents était alimentée par l’eau du Pré-Gervais. Elle a été déplacée plusieurs fois.”

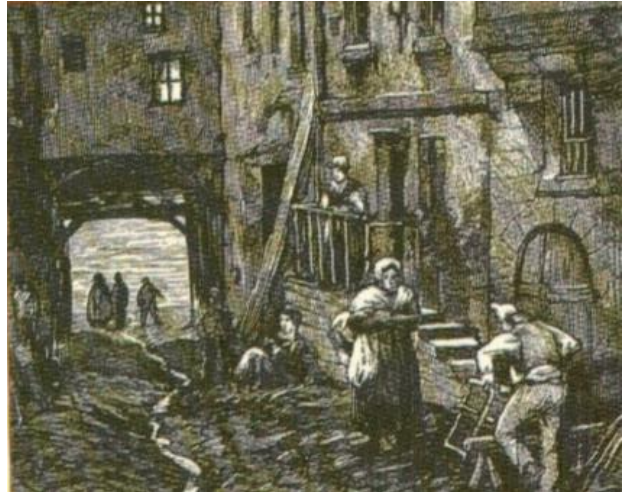


Fig.17 – “Ruelle de l’Arche-Popin aboutissant au quai de la Mégisserie. C’est le règne du tout à la rue. La chaussée n’est pas encore pavée.”

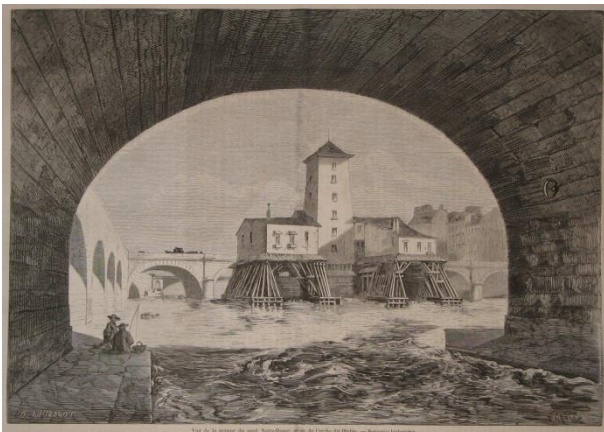


Fig.18 – “Vue de la pompe du pont Notre-Dame, prise de l’arche du Diable.”

Fig.19 – “Chiffonniers” (pessoa responsável pela recolha do lixo das ruas)



1.3 Os pioneiros do urbanismo subterrâneo

O urbanismo subterrâneo como disciplina própria só surgiu no começo do século XX, porém podemos ter conhecimento, através de uma obra intitulada “Mémoire sur les objets les plus importants de l’architecture” (de 1769)²⁶, de reflexões dos ensinamentos da arquitectura e do planeamento urbano antes desse século.

Pierre Patte visualizou o espaço subterrâneo de diferentes pontos de vista, tais como instalações de serviços, água potável, drenagem e lixos, ao mesmo tempo que antecipava o pensamento relacionado com o uso do subterrâneo para diferentes tipos de tráfegos, como por exemplo o uso de galerias para serviço público (Fig.3). Apesar do seu pensamento para a época ser bastante inovador, muitos dos diferentes usos apontados por ele foram mais benéficos na teoria do que na prática.

No século XIX, o conceito de planeamento urbano do subsolo foi recuperado por engenheiros com a intenção de traçar uma rede destinada ao transporte de energia e dejectos; esta posição foi tomada para diminuir o custo de implantação e manutenção das redes.

Segundo a direcção de Georges-Eugène Haussmann²⁷ e com a colaboração de arquitectos e engenheiros prestigiados, Paris foi renovada. Foi planeada uma nova cidade, criando e modificando parques, criando vários edifícios públicos, melhorando o sistema de distribuição de água e criada a grande rede de esgotos, com a supervisão do Engenheiro Eugène Belgrand (1810-1878).

Eugène Belgrand era apologista que “un ingénieur (...) doit être non-seulement géomètre, mais géologue”²⁸. Esta convicção levou-o a ter grandes conhecimentos sobre as qualidades de cada terreno e sobre os melhores métodos de trabalho a aplicar nestes. Através dos seus conhecimentos foi possível avançar de forma rápida e objectiva, organizando a rede de esgotos em diferentes tipologias.

Já Vitruvius defendia esta característica de polivalência, o arquitecto “Deverá ser versado em literatura, perito no desenho gráfico, erudito em geometria, deverá conhecer muitas narrativas de factos históricos. Ouvir diligentemente os filósofos, saber de música, não ser ignorante de medicina, conhecer as decisões dos juristas, ter conhecimento da astronomia e das orientações da abóbada celeste”²⁹.

Outro arquitecto e urbanista francês que prestou especial atenção ao espaço que existia no subsolo foi Eugène Hénard (1849-1923).

Hénard considerou, em 1910, que o meio mais adequado para responder às necessidades dos habitantes da cidade seria utilizar a rua como mais uma camada de outros acontecimentos que

²⁶ A autoria do arquitecto francês Pierre Patte (1723-1814).

²⁷ Advogado, funcionário público, político e administrador francês, foi nomeado por Napoleão III para remodelar Paris.

²⁸ BERTRAND, Joseph – Éloge historique D’Eugène Belgrand: lu dans la séance publique du 1^{er} mars 1880. p. 13.

²⁹ MACIEL, M. Justino – VITRÚVIO: Tratado de Arquitectura. p. 31.

iriam surgir; desta forma seria possível submergir o tráfego urbano, os dejectos, os fluidos e as redes de energia, mediante um plano de ordenamento urbano amplo.

“L’opérateur urbain essentiel de Hénard est la rue, considérée comme un objet aussi complexe dans son tracé au sein d’un réseau que dans ses usages. Il ne la traite nullement comme un objet esthétique (...) mais comme un système dynamique, qui échappe cependant aux seules lois de la physique des milieux fluides, et dont les ramifications peuvent parfaitement être étudiées. Les “transformations” proposées tendent à faire de Paris une ville étendue et aérée, mais avant tout mécanisée et rationalisée au sol et en l’air. En un sens, la comparaison de la coupe sur la “rue future” de Hénard et de la coupe sur le sol du Paris dessiné par Pierre Patte dans son *Mémoire sur les objets les plus importants de l’architecture en 1769* permet de mesurer la rupture ménagée par Hénard: la ville n’est plus posée sur le sol mais en partie creusée dedans et en partie superposée à lui.”³⁰ (Fig.4)

Apesar do seu pensamento e criações serem inovadoras, os seus projectos não passaram de publicações teóricas. Nada do que Hénard propôs se concretizou em seu tempo de vida, porém influenciaram o pensamento do futuro urbano.

Em 1933, foi criado o *Groupe d’Études du Centre Urbain Souterrain* em Paris, conhecido como GECUS, mais tarde rebaptizado como *Groupe d’Étude et de Coordinations de l’Urbanisme Souterrain*, pelo arquitecto e urbanista francês, de origem arménia, Édouard Utudjian (1905-1975). Este foi o mais influente líder desse grupo que rapidamente alcançou escala internacional através do *Comité Permanente International d’Urbanisme Souterrain* (CPITUS).

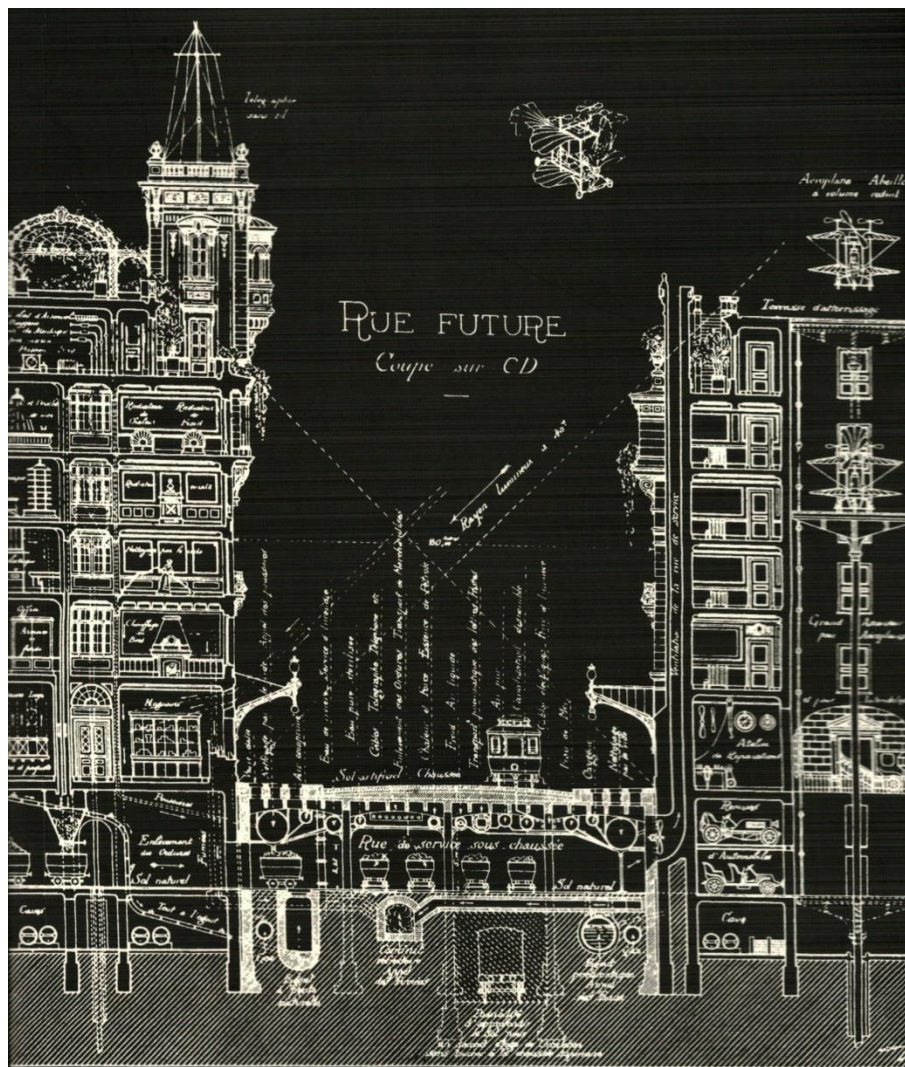
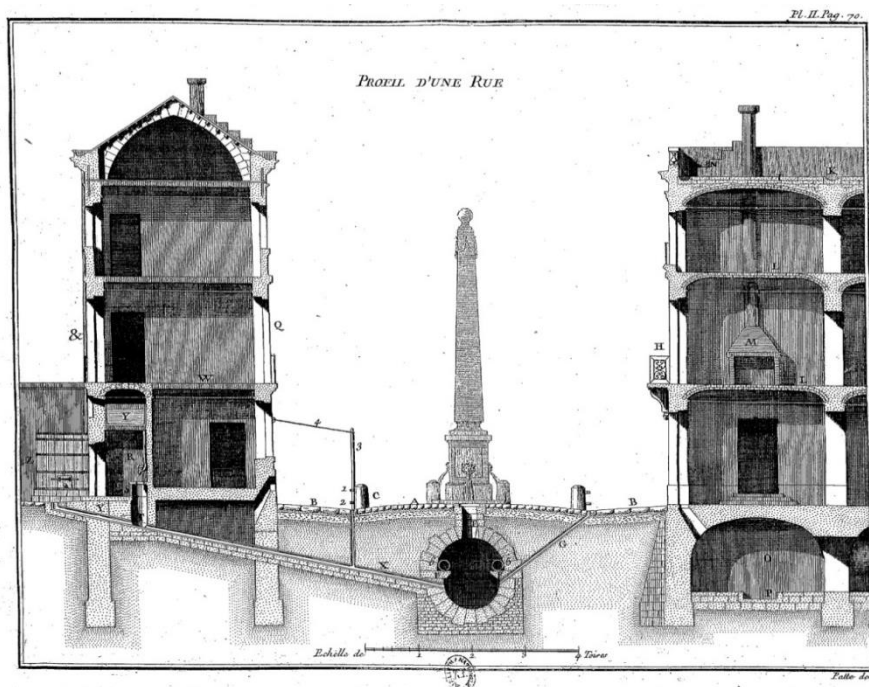
Publicou regularmente uma revista e influenciou o pensamento urbanístico europeu por intermédio de congressos e simpósios internacionais que promoveu, de projectos que realizou, de acções educacionais que desenvolveu e de inúmeras publicações em que participou.

Na opinião de Utudjian, estava prestes a emergir uma nefasta desorganização do solo nas grandes cidades daquela época, o que podia resultar numa situação incontornável com o passar dos anos.

Esta preocupação surge devido à iminência da 2ª Guerra Mundial e ao pedido de criação de abrigos subterrâneos para protecção da população dos ataques aéreos.

Esse ponto de vista foi definitivamente o oposto da opinião de teóricos contemporâneos de Utudjian, como Le Corbusier que defendia a ideia de tábua rasa onde se construiria de forma funcional e pensada propondo a *Ville Radieuse* (Fig.5) como plano para uma reforma social, enquanto o GECUS manifestava a clara intenção de preservar a herança cultural, histórica e arquitectónica da cidade.

³⁰ COHEN, Jean-Louis – Eugène Hénard: *Étude sur l’Architecture et les transformations de Paris*. p. 26.



Utudjian mudou o conceito inicial de urbanismo subterrâneo para arquitectura no subterrâneo, projectando edifícios de índole pública colectiva (como cinemas, estacionamento, etc.), abrindo novos horizontes para a utilização dos solos.

Através da acção do GECUS propôs um plano de desenvolvimento para o subsolo da capital francesa que se baseava na criação de uma rede subterrânea com vias de alta velocidade e inúmeros estacionamentos para automóveis, eliminando o congestionamento na superfície de Paris e proporcionando fácil acesso aos subúrbios (Fig.6 e 7).

Segundo os seus criadores, a cidade subterrânea de Paris deveria considerar dois pressupostos: por um lado, resolver o problema militar que envolvia a protecção da população parisiense e a manutenção de seus serviços básicos; por outro, estimular a redução do desemprego com a construção de garagens e pistas de alta velocidade para transportes públicos³¹ (Fig.8 e 9). Foi considerada uma proposta inovadora e com benefícios a longo prazo.

³¹ ALAIN, Clément; GILLES, Thomas – Atlas du Paris souterrain: La doublure sombre de la Ville lumière. p.95



Fig.5 –“ Ville Radieuse”, de Le Corbusier



Fig.6 – “Maquette, Les réseaux acquis dans le sous-sol, 1937.”

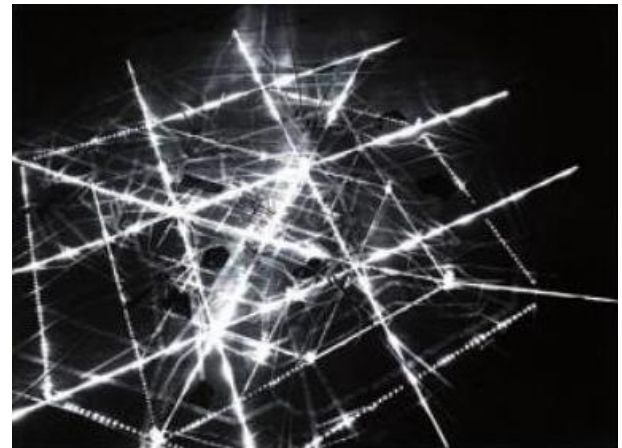


Fig.7 – “Maquette, Effet radiographique de la nouvelle grille souterraine, 1937.”



Fig.8 – “Construction du chemin de fer métropolitain de Paris: ligne 1, 5e lot. 259: Station du Palais Royal, Paris (1er arr.). Construction des accès. 6 novembre 1899.”



Fig.9 – “Construction du chemin de fer métropolitain de Paris: ligne 1, 5e lot. 178: Station du Louvre, ancien égout Rivoli, Paris (1er arr.). 8 août 1899.”

1.4 Combate à insalubridade

O tema da higiene relacionada com a saúde surge na época das Luzes, porém só no século XIX é que a palavra *higiene* começa a surgir no léxico da medicina. Esta palavra tem ligação a muitas áreas (medicina, arquitectura, engenharia, etc.), sendo difícil encontrá-la aplicada num só contexto.

Após a epidemia de cólera de 1832 que dizimou a população parisiense, foram implementadas grandes alterações para evitar um novo contágio, como um novo sistema de distribuição de água e de esgotos.

“Les épidémies incitent à développer une politique de protection de la santé grâce à une organisation satisfaisante des systèmes de distribution d’eau et d’égout.

Le XIX^e siècle est ainsi celui de la «conquête de l’eau». ”³²

Para melhorar a resposta às necessidades de higiene da população, são procuradas novas formas naturais para abastecimento da cidade. O aumento da população numa cidade é um factor importante que influencia na quantidade de água potável a ser consumida e num aumento de meios de combate à insalubridade.

Para um melhor aproveitamento das águas, consideradas mais limpas dos rios na periferia da cidade, é usado o recurso a máquinas de bombeamento, a aquedutos (Fig. 10) e a depósitos de água (como lagos artificiais). Estes são considerados como um meio fundamental para a distribuição de água, alimentando-se por águas dos rios Sena e de La Marne, tratadas pelas *usines* de Saint-Maur (Fig.11), Orly e Vitry Este crescimento urbano criou também necessidade de evacuação das *águas sujas* para a *usine d’épuration Seine aval à Achères*.

“Un meilleur captage des eaux des fleuves sert d’abord cet objectif: de nombreuses villes s’équipent de pompes et, à Paris, le canal de l’Ourcq, complété par le percement du canal Saint-Martin offre davantage de ressources en eaux de surface. Il s’agit aussi de capter les eaux de source, considérées comme plus saines. Les eaux de la Dhuys (1865), de la Vanne (1875), de l’Avre (1898) sont ainsi acheminées vers Paris par aqueduc (...) Mais il n’existe pas de bon système de distribution d’eau sans un bon système d’égouts. ”³³ (Fig12)

O decreto de 1852 impõe que todas as novas construções numa rua têm de estar de modo a que a canalização das águas pluviais e domésticas sejam encaminhadas directamente para o saneamento.

Sob a direcção de Eugène Belgrand, será, neste quadro, construída uma verdadeira rede de esgotos: esgotos elementares que se ligam a colectores secundários que, por sua vez, vão ao encontro de colectores principais.

³² FREDJ, Claire; *ibidem*, p. 65/66.

³³ *Idem Ibidem*.

Podemos considerar como esgoto elementar toda a canalização que é responsável por todos os detritos que consigam ser transportados pela água da chuva ou aqueles que são de uso doméstico. Estes canais têm de ser visitáveis, tendo de ser respeitada a medida de um homem de estatura média (não inferior a 1,80m) e que permitam uma passagem fluida de uma galeria para outras redes (sejam elas de água potável, telefone e mais tarde ar comprimido).

Todo o seu funcionamento tem de ser por força da gravidade, ou seja as águas sujas circulam livremente até um ponto baixo situado a noroeste de Paris determinado pela pendente natural do terreno na direcção da corrente do rio. Contudo este esquema não foi possível de ser levado totalmente em prática devido à existência de zonas com altitudes mais baixas, sendo necessário as *usines de pompage* (instalações de bombeamento).

Belgrand desenvolve também utensílios para uso nos esgotos como barcos, os *wagons-vannes* (Fig. 13), cisternas e bacias de remoção de areia.

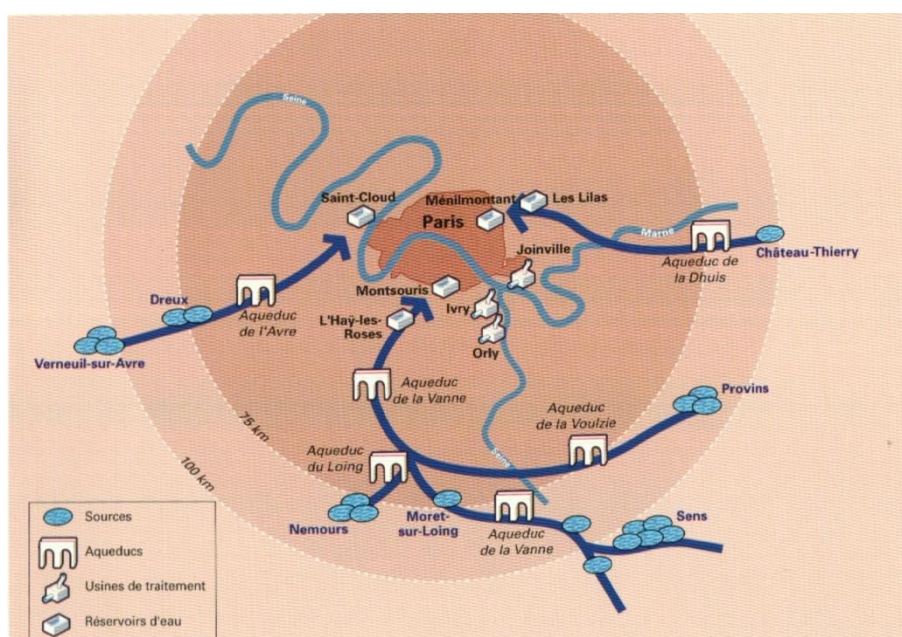


Fig. 10 – “Le réseau moderne d’adduction. L’eau Bue par les Parisiens st pour moitié d’origine puisée dans la Seine ou la Marne et purifiée dans les usines de traitement.”



Fig. 11 – “L’usine de Saint-Maur au XIXe siècle. Elle traite l’eau de la Marne pour alimenter la capitale en eau potable.”

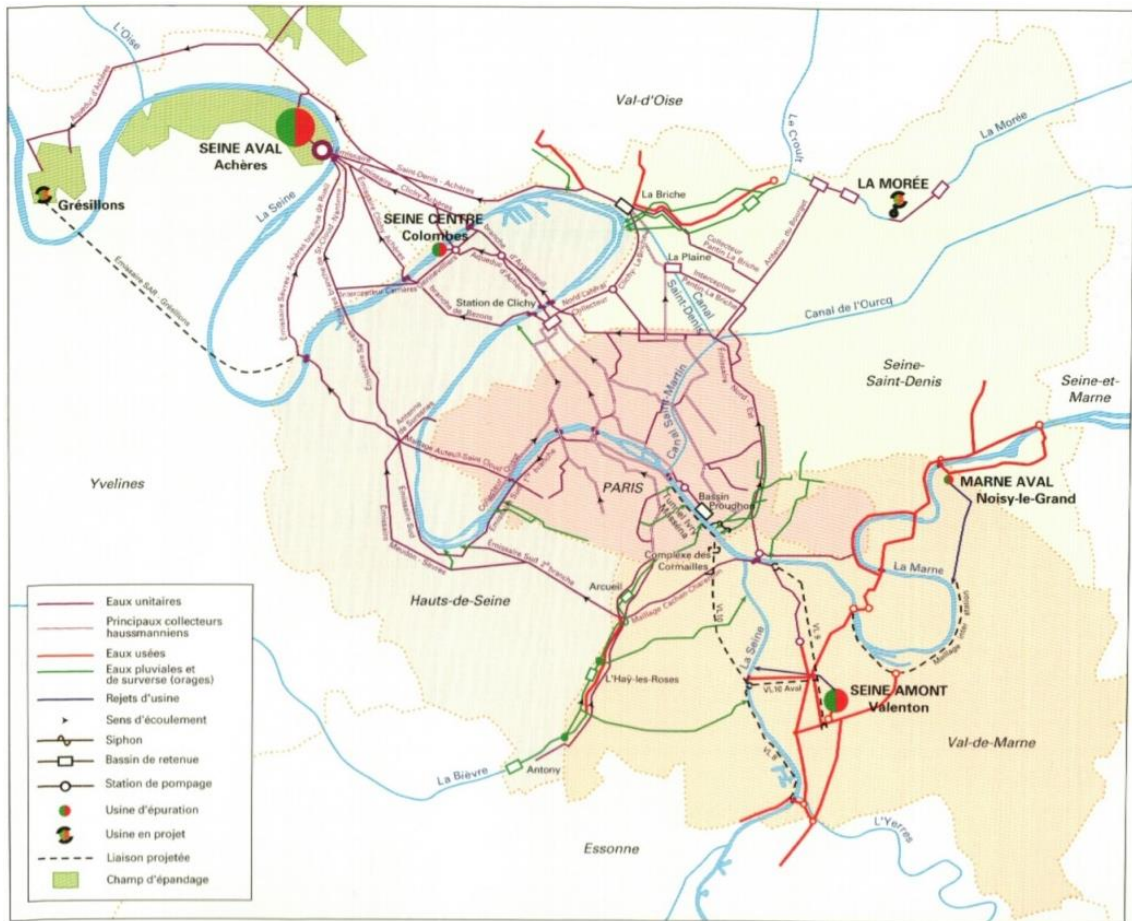


Fig. 12 – “Avec la création de nouvelles unités d’épuration autour de Paris, le réseau actuel tend à déconcentrer les flux qui, auparavant, convergeaient nécessairement vers l’usine d’Achères.”

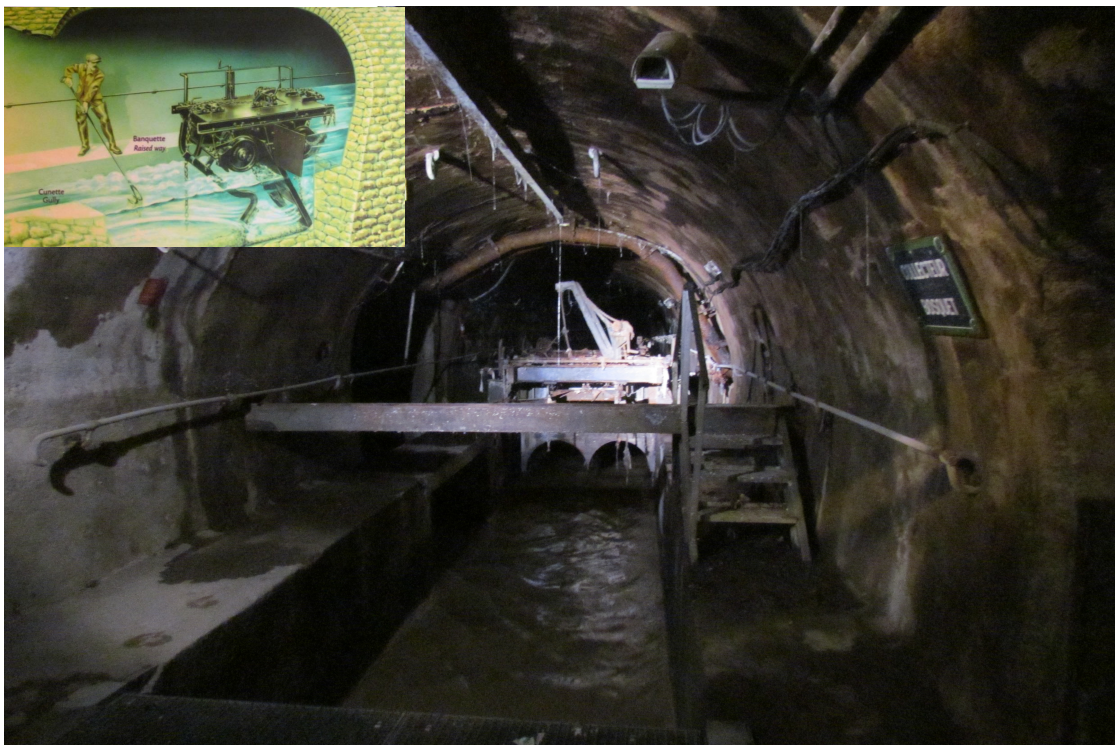


Fig. 13 – wagons-vannes

PARTE 2

EVOLUÇÃO DA CIDADE DO PORTO E ESTRATÉGIAS DE HIGIENIZAÇÃO

“O Saneamento é um verdadeiro intestino da cidade”³⁴

³⁴ ANDRADE, José Coelho de; *op. cit.*, pág. 25

2.1 Porto – Uma cidade com história

O Porto, como cidade medieval, teve origem na margem norte do Rio Douro, tendo em conta condicionantes geográficas específicas. A encosta, pontuada com uma elevação estratégica, e o alargar do rio, em baixo, justificam desde logo a existência de dois pólos vivenciais (Fig. 1).

Para além de uma privilegiada localização para o porto era também um ponto principal de passagem terrestre. Não é necessário recorrer a um corte pela topografia do terreno para podermos observar o quão elevada se encontra a Sé em relação ao Rio Douro.

Contudo, mais do que a localização, interessa, para efeito de desenvolvimento deste trabalho, considerar a evolução do plano urbano onde diversos factores entram em jogo:

- Em primeiro lugar, a construção de um diminuto recinto amuralhado, para defender o lugar de passagem do Douro, local onde viria a fixar-se a residência do Bispo Portucalense e que constituiria um núcleo de povoamento intramuros. A muralha transmite uma sensação de protecção, ao contrário da povoação aberta situada na Ribeira.
- O segundo período constitui o adensamento das construções quer na muralha, onde, pela exiguidade do espaço, rapidamente se constituem arruamentos, quer ainda na área marginal, ao mesmo tempo que se verificam áreas de expansão nas inter-povoações mais importantes.
- O terceiro período corresponde à construção da muralha Fernandina, com a qual foi possível tornar mais eficaz a cobrança de impostos às populações e vigiar melhor a entrada e saída de mercadorias.

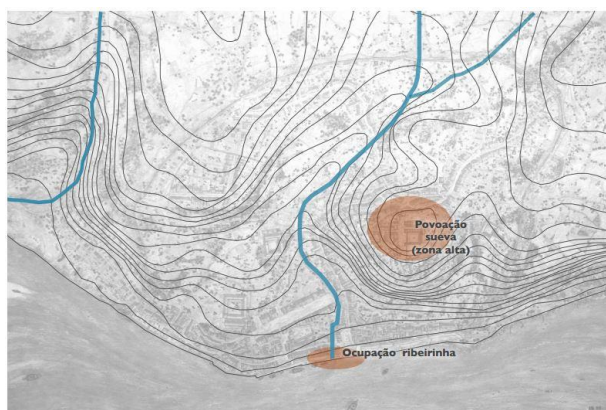
Apesar do perímetro da segunda muralha se desenhar com uma certa irregularidade, esta casa-se muito bem com a irregularidade topográfica. Presume-se que a muralha tenha sido iniciada pela zona Ribeirinha, em cujo sector ficam 10 das 17 portas registadas. Entre aquelas ficam duas das principais, a Porta Nova ou Porta Nobre, por onde entravam os reis vindos do sul, nobres, etc., e a porta da Ribeira, cuja importância se liga à da própria praça para onde se abria, pois aí ficava um dos mais importantes mercados.

As outras aberturas quase sempre indicam, não uma arbitrária localização, mas um respeito por anteriores traçados viários. Estes arruamentos funcionam como uma *rede de movimentos*; na parte inferior, junto ao rio, é onde se encontram a maior concentração de ruas devido a recepção de mercadorias e de onde partem ruas que fazem ligação à muralha da Sé (Fig. 3). As ruas que se encontram na parte superior são as que dão acesso a outras povoações e que também partem da Sé.

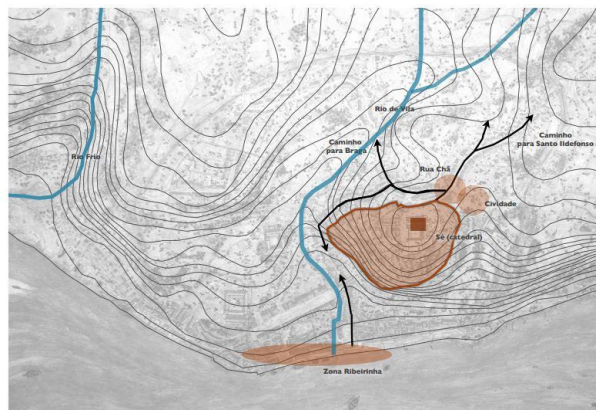
A primeira muralha tem quatro aberturas, três na parte superior da muralha e uma na parte inferior. A entrada única, na parte inferior, é de um acesso difícil devido à inclinação do terreno sendo mais fácil (menos inclinado) o acesso pelas outras três portas.

Através desse ponto pode-se observar tudo o que está à sua volta, tanto para vigiar a entrada e saída e navios, como a chegada de pessoas por vias terrestres.

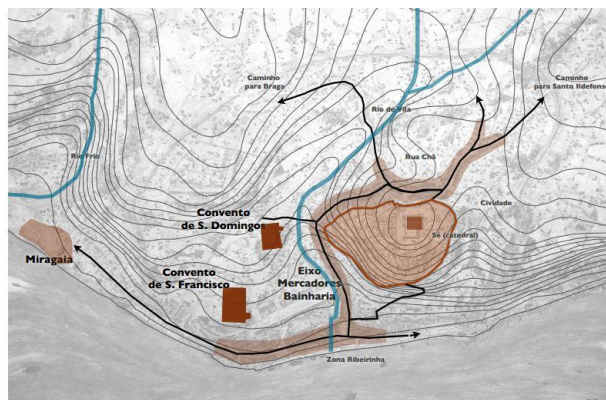
“ (...) no fundo, é esta vertente comercial que mais vai contribuir para o destaque e prosperidade do Porto (...) O interessante é ver que este destaque comercial e económico vai dar-se precisamente numa zona extra-muralhas, a área ribeirinha. Esta, devido às condições marítimas e ribeirinhas inerentes, vai proporcionar o desenvolvimento mercantil que lhe permitirá mostrar-se mais dinâmica do que a sede concelhia, atraindo cada vez mais os espíritos empreendedores do burgo.”³⁵



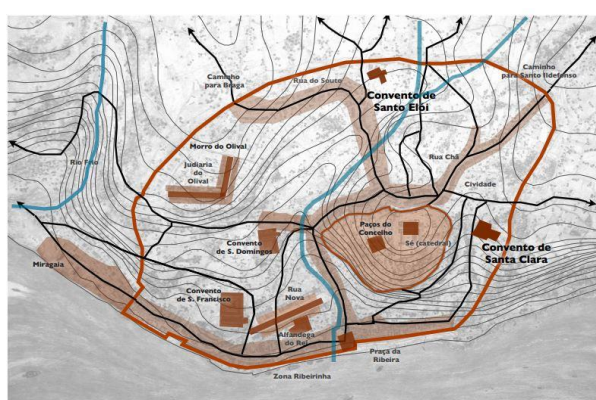
Esquema espacial da Povoação da Alta Idade Média



Esquema urbano da cidade entre 1114 e 1234



Esquema urbano da cidade entre 1234 e 1316



Esquema urbano da cidade entre 1406 e 1518

Fig. 1 – Evolução da cidade do Porto

³⁵ TEIXEIRA, Helena Regina Lopes – PORTO, 1114 -1518: A construção da cidade medieval. p. 38.

2.2 Caracterização do lugar

"com apropriada ductilidade, tem de ser conduzida a acção sanitária na cidade do Pôrto, dadas as condições especificadamente ligadas à topografia e vida social dêsse aglomerado."³⁶

O Porto foi durante muito tempo uma cidade confinada em suas muralhas, onde o crescimento populacional fazia, em alguns casos, com que as suas construções fossem altas e esguias, dando à rua uma sensação de afrontamento e escuridão.

Na cidade do Porto as *ilhas* e os bairros operários são as marcas existentes na cidade que mais realçam a passagem da *era industrial* e consequentemente os principais factores que agravaram a falta de higiene. Compreende-se como *ilhas* o parcelamento dos logradouros das casas senhoriais, onde são construídas pequenas habitações que não respondiam às necessidades dos habitantes, muitas vezes numa habitação que não excedia os 16 m² e onde habitava uma família de 10 pessoas ou mais.³⁷

A cidade tem uma disposição topográfica em anfiteatro, que ajuda no escoamento dos esgotos/dejectos ao ar livre, mas que não é suficiente para suplantar a inexistência de esgotos.

O rio é também transformado num canal de escoamento, poluindo tudo ao seu redor e impossibilitando o uso da água do mesmo.

As condições climáticas agravam também esta realidade, o clima é essencialmente húmido com máximas e mínimas muito afastadas. Durante o inverno muita precipitação e pela primavera, pior que a chuva, o nevoeiro e a humidade atmosférica – “Neste sentido é, decerto, a pior cidade de Portugal; inferior a Coimbra e sobretudo a Lisboa (...) É sobretudo a humidade proveniente dos dias de chuva e de nevoeiro que dá ao Pôrto uma desvantagem muito grande em relação a Lisboa, principalmente por uma grande parte da área mais densamente povoada do Pôrto estar na encosta áspera do Douro, com vielas estritas e não raro imundas”³⁸.

A base económica da cidade continua, ao longo do século XIX, a viver ao ritmo da actividade mercantil. Tudo gira em torno do movimento da Alfândega, é o centro mais importante de trocas de mercadorias e de população de toda a zona Norte. A cidade é o local de trocas, entre a região e todo o mundo atlântico. (Fig. 2)

A actividade que fez crescer a região, desde o século XVIII, é o negócio do vinho do Porto. Concentrando em si todo o poder de venda do produto e de exportação, principalmente Inglaterra e Brasil, faz do seu porto um lugar de forte afluência de gentes, negócios, influências,

³⁶ ANTAS, Azevedo; MONTERROSO, Manuel – A salubridade habitacional no Porto. p. 4.

³⁷ CUNHA, Aline Cristhiane Teles da – “Da minha ilha não se vê o mar”. As ilhas do Porto: Património, práticas e representações.

³⁸ CAMPOS, Ezequiel de – Prologo ao plano da cidade do Porto. p. 15/16.

capitais e produtos, tornando a cidade muito sensível às conjunturas regionais e simultaneamente à conjuntura atlântica. (Fig. 4)

A especialização da economia portuense aliada à forte dependência do mercado britânico tronam-na muito desprotegida às variações conjunturais.

A cidade do Porto passa também pelo tempo da industrialização, porém “a forte tradição artesanal de hábitos corporativos, a abundância de mão-de-obra, a falta de capitais dificultam o aparecimento de estruturas fabris modernas, que se contam pelos dedos, face à imensidão das pequenas oficinas. Agarrado à tradição do trabalho artesanal familiar, o Porto apostará na especialização na têxtil algodoeira, em unidades que raramente ultrapassam a escala doméstica”³⁹.

A revolução dos transportes, na cidade do Porto, deixou de ser um sinal de progresso e de actualização para passar a ser uma resposta rápida e directa às necessidades de deslocação de pessoas e mercadorias e de boas especulações sobre as acções do caminho-de-ferro.

Surgem profundas transformações que alteram a cidade no seu todo, como a ponte que Eiffel⁴⁰ projectara para ligar o caminho-de-ferro do Norte ao Porto (inaugurada a 1877 com o nome da rainha D. Maria Pia). (Fig. 5)

A circulação e os transportes urbanos são actualizados, surgem novas ruas e transportes que trazem à população uma sensação de progresso e civilização.

“Os novos transportes aproximavam Leça, Matosinhos e a Foz do Porto.

Na zona do Prado surgem vários estabelecimentos fabris importantes, ligados à segunda revolução industrial, como as tinturarias, a fábrica de gás e metalurgia (...) Na baixa portuense, abriu-se a Rua Mouzinho da Silveira, tapando-se o resto pantanoso do canal maior, que tanto prejudicava os moradores. Também desaparecem as pontes de pedra... O Porto é, na Europa, a cidade que mais cedo utiliza a arquitectura do ferro⁴¹”

A imprensa debate a questão do saneamento básico, que era considerada a chave da mudança do dia-a-dia dos portuenses.

“Os dejectos familiares eram ainda guardados em jarros que se despejavam as sarjetas, esperando-se a vinda dos latrineiros, indispensáveis para limpezas, que, nos novos edifícios, se acumulavam em salinhas retiradas, quase sempre nas varandas das traseiras. A limpeza é, de facto, uma grande preocupação da nova mentalidade. A limpeza pessoal, o branqueamento da roupa, tudo exige uma grande quantidade de água, que o serviço dos galegos aguadeiros não compensa.”⁴²”

³⁹ RAMOS, Luís A. de Oliveira (direcção) – História do Porto. p. 417.

⁴⁰ Alexandre Gustave Eiffel nasceu em Dijon a 15 de Dezembro de 1832 e faleceu em Paris a 27 de Dezembro de 1923, foi um engenheiro francês e empresário especialista em construções metálicas.

⁴¹ RAMOS, Luís A. de Oliveira (direcção); *op. cit.*, p. 500/501.

⁴² RAMOS, Luís A. de Oliveira (direcção); *ibidem*, p. 503.

Devido a esta preocupação e sensibilização sobre a limpeza pessoal e da cidade, surgem as primeiras acções que dizem respeito ao abastecimento da cidade e da sua população e da criação de equipamentos de índole pública (com as devidas normas higiénicas).

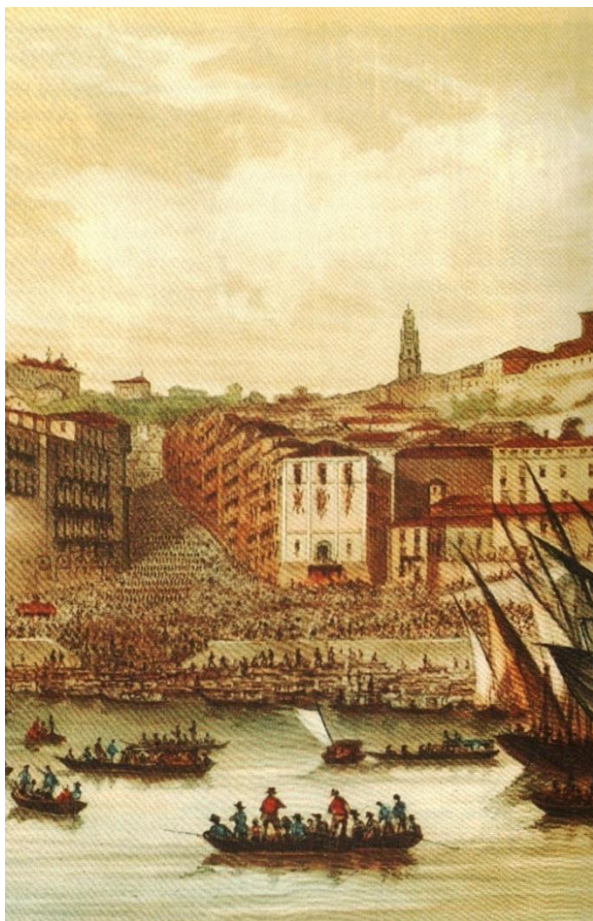


Fig. 2 – *O Povo, Terceiro Estado* – Pormenor de gravura do século XIX. [Câmara Municipal do Porto]



Fig. 3 – Vista do cais do Porto



Fig. 4 – Vinho do Porto para ser embarcado



Fig. 5 – Ponte Maria Pia

2.3 Alterações políticas em Portugal – época em estudo

Como podemos observar anteriormente, a cidade do Porto teve uma industrialização lenta, primeiro de índole familiar e depois fabril. O grande flagelo da falta de higiene na cidade, na habitação e no meio de trabalho, e a exploração laboral que viviam os operários, entre vários processos, levou à criação de associações para a defesa dos seus direitos.

Em 1850, é fundada a Associação do Operário, acontecimento que marca, para muitos, o início do movimento operário em Portugal; porém, a revolução industrial sentiu-se de uma forma muito lenta em comparação com outras cidades na Europa. As primeiras fábricas continuavam a ser de pequena escala, não respondendo à ideia de mercado competitivo que esta *era* aclamava.

Em 1851 surge um movimento que marca a vida política da segunda metade do século XIX, a *Regeneração*, que corresponde a um período de estabilidade política que permitiu introduzir reformas significativas na política, economia, e administrativas, tentando criar uma imagem de paz e de progresso no país.

Houve uma tentativa de abertura de mentalidade e de modernização através de exposições da indústria portuguesa e na participação, em 1855, na exposição Universal de Paris. Apesar de significativo não era suficiente para alterar esta tendência de mudança vagarosa.

Devido ao desajustamento entre o aumento demográfico e a evolução da economia nacional, é acentuado, durante o período de 1855 a 1856, um fluxo migratório da população portuguesa para o Brasil.

O caminho-de-ferro é considerado como uma peça fundamental para a dinamização do mercado, de entrada e saída de bens e de pessoas. Sente-se, principalmente na segunda metade do século XIX, uma tentativa de avanço na expansão da linha férrea pelo território português e com intenções de ligações com Espanha.

As ameaças de doenças epidémicas são uma constante até 1900, com a peste bubónica na passagem do século, na cidade do Porto, mas prolongam-se nas primeiras décadas do século XX com epidemias como a do tifo, aliada a vários processos de instabilidade económica e social.

O povo encontrava-se doente, e a monarquia enfraquecia com ele. Surgem descontentamentos e revoltas que resultam em regicídio, a monarquia dura mais dois anos até que, em face dos acontecimentos revolucionários que surgiram a 4 de Outubro de 1910, é proclamada a República na sequência do abandono de D. Manuel do território português para Inglaterra.

As intenções de melhoria de qualidade de vida da população por parte da República eram as melhores, como por exemplo o descanso semanal obrigatório e a criação do ensino infantil para os dois géneros, porém estas intenções foram frustradas por faltas de verbas.

A constante instabilidade política vivida em território nacional e as guerras que surgiram no decorrer da primeira metade do século XX na Europa trouxeram consequências desastrosas.

Esta participação de Portugal na 1ª Guerra Mundial tinha como intenção conquistar aceitação dos outros países face à recente mudança de regime, monárquico para a república, conseguindo durar dois anos em combate. Porém, este “tão almejado prestígio internacional”⁴³, considerado essencial, custou caro a Portugal – verbas que já eram escassas geraram o racionamento de géneros e a repressão utilizada originou uma degradação da imagem do governo e à crescente agitação social.

Surgem decretos, como o de 6 de Março de 1919, que mostram as intenções de melhoria de vida dos operários e um início de sensibilidade para a questão da falta de condições higiene, arejamento e iluminação. Contudo, apesar das boas intenções, a falta de verbas, a má administração e a exploração por parte dos construtores, levam ao fracasso das iniciativas.

Por intermédio de um golpe militar, a 28 de Maio de 1926, surge a Ditadura Militar (o regime autoritário) e, na sequência desta, o Estado Novo implantado em 1933⁴⁴. O Estado Novo entra numa fase de consolidação que só vem a ser perturbada com o início da Guerra Civil de Espanha, em 1936, e com o período de crise e dificuldades resultantes da 2ª Guerra Mundial.

Entre 1926 e 1936, um importante trabalho ideológico é realizado pelo regime. É feita a I Exposição Colonial Portuguesa no Palácio de Cristal no Porto (em 1934) e são feitas inúmeras obras públicas que são utilizadas como instrumentos de propaganda e afirmação do regime.

“O estado português tinha-se lançado num relativamente vasto programa de obras públicas que, além de fortalecer a imagem renovada do poder, solucionaria em boa parte os problemas do desemprego que se anunciavam como reflexo da crise mundial e da ausência de uma política de desenvolvimento industrial”⁴⁵.

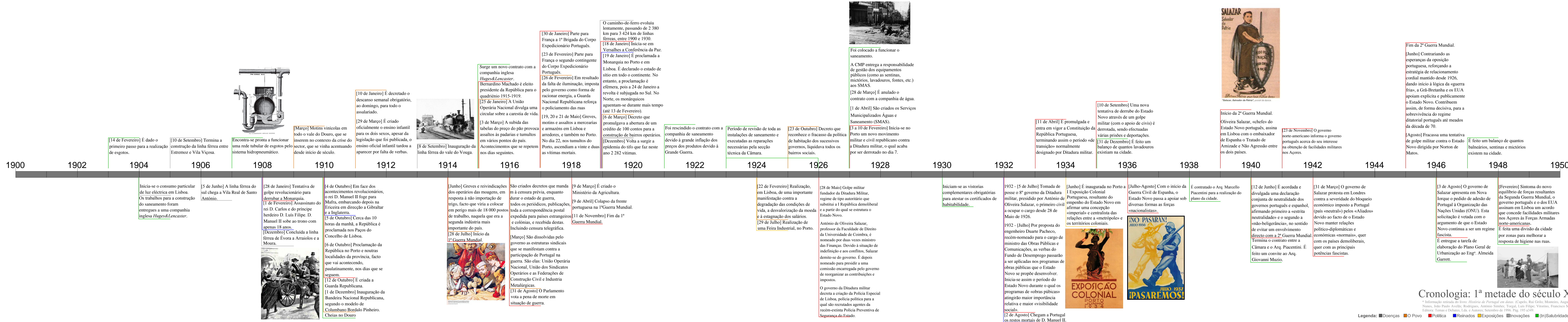
Podemos então observar que, durante o período em estudo, as constantes crises políticas, sociais e económicas interferiram no desenvolvimento de meios para o combate à insalubridade, como na modernização e desenvolvimento de todo o país.

⁴³ CAPELO, Rui Grilo; MONTEIRO, et al. – História de Portugal em datas. p. 287.

⁴⁴ Apesar de usar o termo “Estado Novo” deve ter-se em atenção que este serve para designar um período de quarenta e oito anos. Nele encontramos a Ditadura Militar, o Estado Novo propriamente dito (conhecido como *salazarismo*, que corresponde ao período que Oliveira Salazar se encontra na chefia) e o Estado Social (conhecido também como marcelismo, período liderado por Marcelo Caetano), este último não consta na nossa cronologia anexa.

⁴⁵ FERNANDEZ, Sérgio – PERCURSO Arquitectura Portuguesa 1930/1974. p. 19.





2.4 A Saúde Pública sobre a forma e a organização urbana

A saúde, sobretudo a falta dela, fez repensar o valor da medicina e a transformação das práticas médicas.

Ao longo do século XIX as epidemias de cólera dizimaram a população europeia (Paris em 1832, Lausanne em 1891 e o Porto em 1894) gerando “uma “reação higiénica” que transformou os hábitos e as práticas urbanas, do uso da cidade à forma da cidade”.⁴⁶

Segundo Michael Foucault⁴⁷, o afrontamento desta questão tornará necessária a criação de uma nova estrutura ideológica, eliminando os conceitos pré-adquiridos, baseando esta nova ideologia nas transformações da medicina e na “adopção de uma estratégia de controlo social em que o corpo é o objecto de base”⁴⁸.

Para que esses novos conceitos fossem consolidados era necessário definir estratégias, Foucault identifica três dimensões:

- “uma “medicina de Estado” de origem germânica onde se define: uma estratégia de observação e recolha de dados estatísticos sobre a saúde das populações; a normalização e controlo do saber, partilhando responsabilidades diversas entre o Estado, a Universidade e a corporação médica; a atribuição de responsáveis médicos a parcelas territoriais;
- uma “medicina urbana” de origem francesa que: analisa a cidade e identifica os “focos” suspeitos, por exemplo, cemitérios e matadouros; reorganiza as funções urbanas e modifica as relações entre diferentes sistemas de estruturas e infra-estruturas e entre propriedades e direito público e privado;
- uma medicina da “força de trabalho” de origem inglesa, como estratégia de protecção das classes ricas perante o perigo que representavam as classes pobres, criando sistemas capazes de actuar sobre o conjunto da sociedade em acções generalizadas de vacinação, localização de focos de doenças e sucessiva erradicação, através de organismos públicos.”⁴⁹

Este novo papel da Medicina na sociedade, ligado às transformações urbanas do século XVIII, surgiu devido às fortes ocorrências de tuberculose em cidades, como Londres (~1790), Paris (~1840) ou Viena (~1878), e à noção de perigo e de ameaça à sobrevivência.

A higiene tornou-se a disciplina-base da ciência médica, onde os conhecimentos da microbiologia e a presença da bacteriologia ajudaram a agir de forma rápida e assertiva.

⁴⁶ TAVARES, André – *Arquitectura Antituberculose: Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça*. p. 187.

⁴⁷ De nacionalidade Francesa, nascido em Poitiers a 15 de Outubro de 1926 e falecido a 25 de Junho de 1984, foi um filósofo, historiador de ideias, teórico social, filólogo e crítico literário.

⁴⁸ TAVARES, André; *op. cit.*

⁴⁹ TAVARES, André; *ibidem*, p. 187/188.

Foi a 4 de Julho de 1899 que Ricardo Jorge⁵⁰ foi alertado para uns estranhos falecimentos que ocorreram na Rua da Fonte Taurina. A partir desse momento elabora uma minuciosa descrição da evolução da doença de cada infectado, das condições de higiene na habitação e uma descrição da sociedade da época.

Ricardo Jorge descobre que o flagelo que tinha atingido a cidade há 300 anos tinha voltado. Surgiam novos casos de peste bubónica na cidade e o registo dos casos mostrava que a distribuição geográfica da morte era sensível à morfologia social. (Planta: Peste Bubónica do Porto – Séde dos casos averiguados até 24-9-99)

No período compreendido entre Junho de 1899 e Fevereiro de 1901, a peste tinha atacado 320 pessoas, das quais faleceram 112. Durante esse período foi feito o possível para combater este flagelo, na falta de uma organização de saúde pública autónoma e competente cria-se “um grupo de coordenação com os médicos da cidade e um sistema especializado de rotina e tarefas de intervenção (“posto municipalizado de desinfecção”); na ausência de meios de transporte e prevenção adequados adaptam-se as instalações existentes e improvisam-se soluções originais a partir dos instrumentos convencionais (“hospital”); perante a impreparação e insuficiência de pessoal especializado promove-se um serviço de pessoal auxiliar nas tarefas de higienização (“corpo de salvação pública”) e, inclusive, mobiliza-se o exército”⁵¹. (Fig.6 e 7)

No seguimento da deliberação da Junta Consultiva de Saúde Pública são tomadas medidas sanitárias como “a inspecção das pessoas que saíam do Porto, a proibição de realizar feiras e a desinfecção de bagagens e mercadorias, o exército a erguer um “cordão sanitário”, completado com o “bloqueio marítimo” (...)”⁵².

Estas medidas criaram uma revolta social, acusando Ricardo Jorge de que tudo não passava de pura invenção. Algumas das medidas tomadas foram contra o que ele achava essencial, era necessário uma mudança de mentalidade e de hábitos e que estas atitudes reflectissem uma mudança social e urbana.

“O sequestro dum centro industrial, como é o Porto, traz fatalmente consigo uma funesta consequência. O cordão criou de chofre uma crise económica e social verdadeiramente temerosa...

Cidade porca na rua e em casa, mobilize-se um exército não para sitiá-la, mas para limpá-la.

A atitude do Porto, não direi já do povo ignorante e supersticioso, mas das classes dirigentes foi lastimosíssima...”⁵³

A 4 de Outubro de 1899 é criada a Direcção-Geral de Saúde e Beneficência Pública, para o qual Ricardo Jorge é nomeado para Inspector-Geral dos Serviços Sanitários.

⁵⁰ Professor de medicina, médico municipal e promotor da saúde pública na cidade do Porto e no país.

⁵¹ JORGE, Ricardo; *op. cit.*, p. 41/42.

⁵² JORGE, Ricardo; *ibidem*, p. 44/45.

⁵³ JORGE, Ricardo; *ibidem*, p. 47.



Fig. 6 e 7 – Peste Bubónica desinfecção de uma ilha do Porto 1899

Os hábitos de higiene, tanto pública como pessoal, seriam, progressivamente, introduzidos no pensamento dominante e transformariam, ainda que não sem contradições, a forma do habitar.

“Na dimensão pública dessa transformação, a demolição e a reconstrução dos centros urbanos – justificada pela desadequação das dimensões e organizações das habitações e compreensível pelo aumento do valor fundiário das áreas centrais da cidade –, forma apenas um aspecto da transformação acompanhada pela construção de novas redes e sistemas de abastecimento de água, electricidade, gás e saneamento, mas também por novas práticas de comportamento, como a interdição de escarrar na via pública ou a lavagem periódica do corpo”⁵⁴.

Durante o século XIX surgiram novos sistemas de transporte de mercadorias, particularmente o caminho-de-ferro, e a possibilidade de usar este novo meio também para o transporte de passageiros, começando assim a fomentar-se o turismo. Com os novos hábitos de higiene e o desenvolvimento dos transportes surgem novos núcleos urbanos, alguns deles numa tentativa de criar uma *cidade saudável*.

Como já foi mencionado, devemos levar em conta as evoluções políticas que surgiram durante esta transição de séculos e primeira metade do século XX em Portugal, mas também o que se passava na Europa e quais as consequências que dela resultaram na evolução da higiene no nosso país e mais concretamente no caso em estudo.

⁵⁴ TAVARES, André; *ibidem*, p. 190/191.

2.4.1 Água – Um bem essencial

O Fornecimento de água potável numa cidade é o principal requisito a responder para uma boa higiene. A descoberta da ciência bacteriológica veio alterar a visão que existia sobre a qualidade da água, por vezes as exigências de *incolor, sem sabor e sem cheiro* não são suficientes para garantir que seja passível de ser consumida.

Segundo o “Anuario das Águas de França”, de 1851, a água seria própria para consumo se fosse “pura, límpida, de sabôr fresco sem ser desagradável, nem salgada nem adocicada, sem cheiro, com poucas matérias estranhas, com bastante ar em dissolução, dissolvendo o sabão sem fazer grumos e cosendo bem os legumes”⁵⁵. Estes requisitos eram essenciais para diferenciar uma água potável de outra não potável devido à falta de confiança que ainda existia nos métodos de análise.

Com a emergência da microbiologia estes conceitos foram refutados, alegando que não era possível excluir da sua análise a sua origem (a sua fauna e flora).

Louis Pasteur foi o pioneiro da microbiologia descobrindo, para além da pasteurização⁵⁶, a importância da estrutura molecular dos corpos, a acção transmissora e os campos de acção dos microorganismos, dando origem ao estudo das doenças infecto-contagiosas.

Foi com Robert Koch (1843-1910) que o bacilo da tuberculose foi descoberto, tornando-se na figura fundamental na consolidação da teoria microbiana das doenças transmissíveis e epidemiológicas.

Pensa-se que, na cidade do Porto, o reconhecimento da importância das melhorias das condições de fornecimento da água já tenha surgido no reinado de D. Sebastião, onde é feito um pedido para a sua canalização através do manancial chamado de *Arca das três fontes* (Fig.8) até à cidade, mas o alvará com o deferimento da obra desapareceu.

Foi no reinado de D. Filipe I que foram tomadas novas diligências para a obra, que já estava iniciada, datando um novo alvará no dia 20 de Novembro de 1597.

O objectivo era ligar o manancial de Paranhos à *Arca do mercado do Anjo* (Fig.9) e pelo seu percurso alimentar as fontes que faziam falta para a cidade.

A água é considerada como o meio mais fácil de propagação de doenças, devendo esta ser canalizada de forma segura e sem fugas até onde ela é mais necessária, porém muitos erros de estratégia construtiva e de higiene foram cometidos forçando à revisão do plano. Considera-se como erro a canalização não ter como base o mesmo método de construção durante todo o trajecto, por vezes “ a agua seguia em cano de pedra, umas vezes fechado outras aberto, e em

⁵⁵ FONTES, Adriano – Contribuição para a higiene no Porto: analyse do seu abastecimento em água potável. p. 2.

⁵⁶ De forma simples, a pasteurização consiste no aquecimento do alimento a uma determinada temperatura e por um determinado tempo, de forma a eliminar os microrganismos ali presentes para depois serem selados hermeticamente, evitando assim uma nova contaminação.

parte caminhava em “alcatruzes” que não sabemos bem o que fossem, mas que supponhamos constituídos por canos de barro ligados uns aos outros”⁵⁷.

Durante um longo período não se encontram registos de alterações nem comunicação da evolução desta canalização, até que, em 1825, a Câmara se vê obrigada a proceder a uma vistoria na Arca de Paranhos e no seu encanamento devido ao extravio de água e sua conspurcação.

Numa sessão de Junta de Obras Públicas de 16 de Setembro do mesmo ano, foi aprovado a planta de um novo encanamento que iria incorporar a água proveniente do aqueduto de Salgueiros, então em construção, levando assim mais quantidade para abastecer a cidade. Estas obras demoraram cerca de treze anos, tendo a água vinda desse aqueduto só chegado no dia 7 de Agosto de 1838 à Arca de Sá de Noronha (Fig.10).

As fontes eram o meio de aquisição de água mais frequente, os mais abastados estabeleciam contratos com os *aguadeiros*⁵⁸ (Fig.11), porém a inquinação das águas, as doenças transmitidas, a evolução dos cuidados com a saúde e à evolução da qualidade de vida levaram à necessidade da transformação deste sistema.

De 1855 a 1882 surgem várias companhias interessadas no projecto de execução de obras de captação, elevação, transporte e distribuição ao domicílio, sendo a 22 de Março de 1882 assinado o contrato com a *Compagnie Générale des Eaux pour l'Étranger* e aprovado a 27 de Julho do mesmo ano⁵⁹. Através deste documento foi entregue à cidade do Porto o uso exclusivo da água dos Rios Sousa e Ferreira.

Os trabalhos desta companhia são concluídos em 1886 mas só a 1 de Janeiro de 1887 o abastecimento é regularizado, para atingir esse objectivo foi construída a Central do Sousa, o Túnel-Reservatório de Jovim, os Reservatórios de Stº Isidro, dos Congregados, de S. João da Foz e a Fonte Monumental (dos Leões). Esta fonte tinha como função diminuir a pressão da água na zona baixa da cidade e é o local onde se encontram mais de 70 km de tubagem.

Ricardo Jorge em 1892, médico municipal, discorda com a atitude que foi tomada e sugere a separação das águas dos mananciais de Salgueiros e de Paranhos e que esta última seja transportada em canos de ferro fechado durante todo o percurso, porém esta opinião não foi levada em consideração.

“Na arca do Anjo faz-se de novo a mistura e – pasme o illustre higienista – o dístico *Água boa*, preconizado para as fontes alimentadas por Paranhos, mantem-se em todas as que recebem a mistura d’aquella com a de Salgueros, sendo esta *fertilizada* com borras latrinárias que á caleira aberta chegam em certos pontos do seu trajecto!”⁶⁰

⁵⁷ FONTES, Adriano; *op. cit.*, p. 22.

⁵⁸ Pessoas que vendiam água a “avulso” ou “por assinatura”.

⁵⁹ Informação retirada da página da SMAS (Águas do Porto)

⁶⁰ FONTES, Adriano; *ibidem*, p. 37.



Fig.. 8 – “Arca d’Água, Manancial de Paranhos (Arca Nova)”.

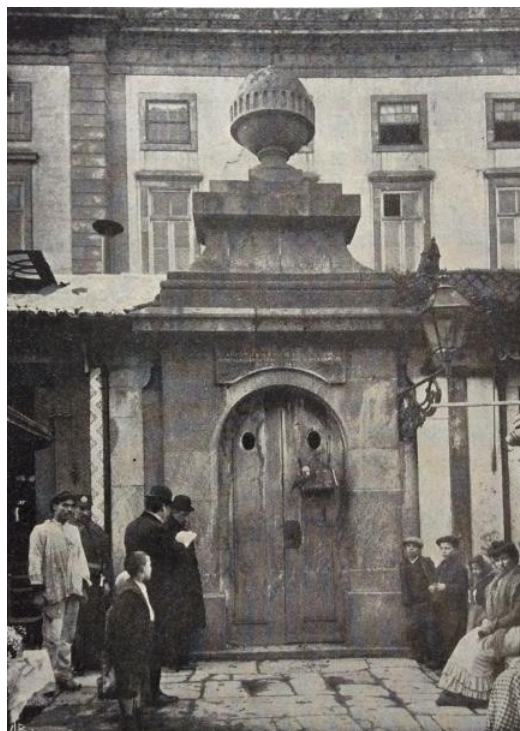


Fig.. 9 – “Arca do Mercado do Anjo, termo das grandes artérias de Paranhos e Salgueiros”.

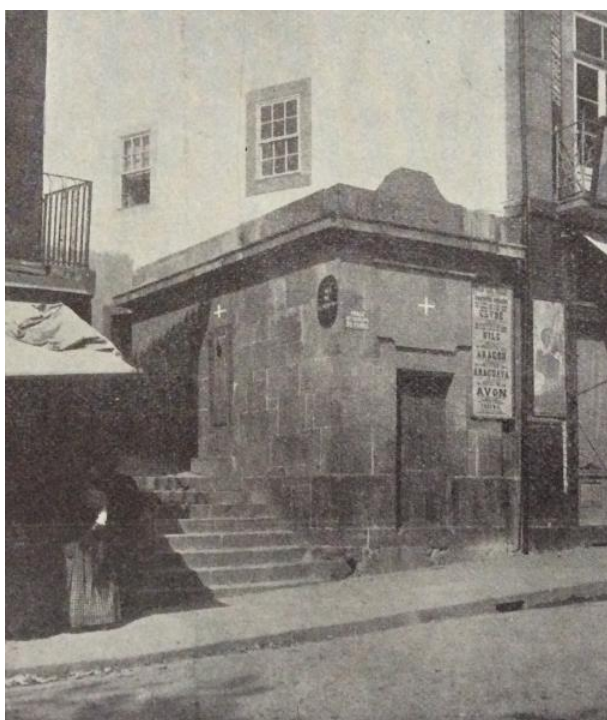


Fig. 10 – Arca de Sá de Noronha



Fig. 11 – Aguadeiro

Através de testes à água dos mananciais e a vários pontos no trajecto da água até chegar às fontes, concluiu-se que a água analisada nos mananciais é potável porém, no seu trajecto, ela é contaminada de várias formas (dejectos de animais, resíduos de fábricas, etc.), chegando ao consumidor imprópria para consumo.

Era urgente alterar esta situação e obrigar o responsável, neste caso a companhia de águas, a cumprir com os requisitos de higiene a que se tinha proposto a quando da assinatura do contrato. O sistema de saneamento implantado mostrava-se também muito vulnerável quando surgiam cheias nos Rios Douro e Sousa.

“A Câmara está em litígio com a Companhia das Águas por entender, quanto a nós muito bem, que ella não cumpre à letra do seu contracto, fornecendo, como fornece, uma água comprovadamente suspeita á face dos modernos conceitos sobre hydroanalyse sanitária da escola Anglo-Americana...”⁶¹

Será somente a 28 de Março de 1927 que é, finalmente, anulado o contrato com a companhia, este contrato dava uso exclusivo de gestão durante um período de 99 anos (máximo permitido por lei na época) mediante pagamento da quantia de 3.500 contos.

São criados a 1 de Abril desse ano os Serviços Municipalizados Águas e Saneamento.

Outra medida de higienização que foi levada a cabo relacionada com a água foi a canalização dos rios que percorriam a cidade, podemos observar o exemplo da canalização do Rio da Vila, que até aos inícios da segunda metade do século XVIII ainda corria (desde a *Porta dos Carros* até ao Rio Douro) a céu aberto.

Os habitantes da cidade do Porto desde sempre foram habituados a usar o rio como um transporte de todas as águas sujas; esta situação (como foi verificado na parte 1 com o exemplo da cidade de Paris) transformou aquela linha de água num caso grave de atentado à saúde pública, no caso do Porto só solucionável com a sua entubação.

A Câmara Municipal do Porto aprovou, em 17 de Junho de 1875, o projecto desenhado por Luís António Nogueira em 1872, para a construção de um novo arruamento, que iria cobrir a canalização do rio, a que se viria atribuir o nome de Mouzinho da Silveira.




⁶¹ FONTES, Adriano; *ibidem*, p. 151.

Legenda:

Fontes em Funcionamento na 1ª metade do séc. XIX⁶²

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Fonte da Colher | 21. Fonte das Taipas |
| 2. Fonte das Virtudes | 22. Fonte da Praça do Peixe |
| 3. Fonte de S. Sebastião | 23. A Bica do Caco |
| 4. Fonte de S. Miguel o Anjo | 24. Fonte dos leões |
| 5. Fonte da Cadeia | 25. Chafariz do Passeio Alegre |
| 6. Fonte da Ribeira | 26. Fonte dos Frandes |
| 7. Fonte do Macaco | 27. Chafariz de Massarelos |
| 8. Fonte da Protectora | 28. Fonte do Ouro |
| 9. Fonte da Rua Mouzinho da Silveira | 29. Fonte da Praia do Ouro |
| 10. Fonte da Rua de Cimo de Vila | 30. Fonte da Rua Luís Cruz |
| 11. Fonte do Largo Actor Dias | 31. Fonte do Prado |
| 12. Fonte de S. Iázaró | 32. Fonte da Cantareira |
| 13. Fonte da Praça das Flores | 33. Fonte de Bonjória |
| 14. Chafariz do Laranjal | 34. Fonte de Noêda |
| 15. Fonte das Oliveiras | 35. Fonte do Esteiro de Campanhã |
| 16. Fonte da Alameda das Fontainhas | 36. Fonte da Rua Azevedo de Campanhã |
| 17. Fonte da Lapa | 37. Fonte do Regado |
| 18. Fonte da Vila Parda | 38. Fonte de Aldoar |
| 19. Fonte do Rio da Bica | 39. Fonte e Lago do Passeio Alegre |
| 20. Chafariz do Campo Pequeno | 40. Fonte Luminosa de Montevideu |
| | 41. Fonte da Praça de D. João I |

Localização das Arcas:

-  Arca d'Água
-  Arca do Mercado do Anjo
-  Arca de Sá de Noronha

⁶² SILVA, Germano – Fontes e Chafarizes do Porto. p. 78 e 79.



2.4.2 Esgotos – Regulamentos do Porto

“A limpeza é a vida e a saúde, como a falta de limpeza é a doença e o encurtamento da existência.

A limpeza é o respeito que cada um deve a si próprio, a dignidade do homem e a alegria de viver.

A limpeza define o homem e diz muito do seu carácter.

A limpeza, finalmente, influe nas qualidades morais que fazem a superioridade das raças civilizadas, porque o corpo – em algures o lêmos – *é o templo e o santuário do espirito*.⁶³”

Como podemos observar ao longo do trabalho, a cidade do Porto sofria com a falta de saneamento que melhorasse as condições de higiene da população. Só depois de 6 de Julho de 1895, pela sua fraca eficiência desses primeiros *esgotos*, nasce a necessidade de criar essa infraestrutura.

Apesar de ser dado o primeiro passo, este não estava suficientemente à altura do que a Higiene moderna reclamaria. Essa canalização serviu perfeitamente para as águas pluviais, era, porém, insuficiente para responder à necessidade de evacuação de dejectos.

Com o surgimento da peste bubónica no Porto, na viragem do século XIX para o século XX, compreende-se que a higiene não é uma palavra vã e que era necessário prevenir novas doenças infecto-contagiosas.

O povo não podia deixar passar este acontecimento sem o satirizar e nomear no carnaval, num carro alegórico que desfilou nesse ano, já no carnaval em 1905 o tema do saneamento e das constantes obras e interrupções das ruas tinha sido utilizado (Fig. 12e 13). Mas quando, se questionava a população sobre as obras nas ruas elas limitavam-se a responder:

“ – É o Saneamento: dizem todos ”⁶⁴

Nunca foi bem explicada a importância desta questão da higiene, mas “como se dizia que o saneamento tinha por fim acabar com pestosos, toda a gente recebeu com agrado a obra, quase sem a discutir, salvo evidentemente os técnicos e o município. Entre estes versou a questão sobre a adopção do sistema unitário ou o sistema separado.”⁶⁵

A 14 de Fevereiro de 1903 é dado o primeiro passo para a realização de esgotos mais perfeitos através do Regulamento de salubridade das edificações urbanas, porém “por lamentável incúria, ou talvez, propositada infracção das edilidades, se não tinha chegado a efectivar”⁶⁶.

Na opinião de Azevedo Antas: “Se o regulamento de 1903, para a sua época modelar, e ainda hoje de subido valor, tivesse sido pôsto em plena execução desde logo, pode-se afiançar que a

⁶³ ANDRADE, Dr. José Coelho de – O saneamento é a primeira condição para a salubridade do Porto. p. 30.

⁶⁴ SÁ, Adriano de – O novo systema de expottos do Porto. p. 3.

⁶⁵ SÁ, Adriano de; *op. cit.*, p. 22.

⁶⁶ ANTAS, Azeredo; MONTERROSO, Manuel – A salubridade habitacional no Porto 1929-1933. p. 15.

cidade do Pôrto seria outra, bem diferente da actual, e, decerto, as catastróficas cifras da mortalidade, acusadas pelas estatísticas, teriam sofrido uma considerável redução. Não se teriam construído centenas de ilhas e não se teriam apertado, estiolado e definhado em cubículos, sem ar nem luz, sem esgotos nem conforto de ordem alguma, muitos milhares de pessoas que, assim, foram votadas à doença e à morte, pela inconsciência de alguns e pela criminosa ganância de muitos”.⁶⁷

Depois de grande debate sobre qual poderia se o melhor sistema de esgotos para a cidade, foi decido o uso do sistema separado.

Entende-se por sistema separado, como o próprio nome indica, a separação das águas-suas e fluviais por canalizações distintas, uma canalização para as águas caseiras, dejectos e industriais e noutra para as águas pluviais.

Foi defendido este sistema de saneamento porque se acreditava que seria de mais fácil aplicação, principalmente por ser o mais económico e por acreditarem que sob o ponto de vista da higiene seria tão bom como o sistema unitário.

Acreditavam os seus defensores que, utilizando a pendente da encosta, o problema das águas pluviais estaria resolvido, alegando que “não há cidade que não possua uma canalização rudimentar para se livrar das águas da chuva”⁶⁸.

Deste modo seria só construída uma canalização de pequenas dimensões, porém havia quem não concordasse com a decisão tomada, culpando a Câmara de defender apenas a posição que lhe traria mais benefícios económicos, e esquecendo o bom funcionamento da cidade num futuro.

Com o passar do tempo estas acusações mostram não serem uma ilusão. Nas ruas, mesmo com as reduzidas dimensões, não era possível evitar os levantamentos constantes dos pavimentos, o que viriam a tornar-se bastante dispendiosos.

Com os invernos rigorosos a encosta levava para o rio Douro as águas pluviais resultando na subida do leito e na inundação da parte baixa da cidade, algo que podia ter sido evitado se se tivesse adoptado o sistema unitário (o ideal dos franceses *tout-à-l'égout*).

Os trabalhos para o saneamento foram entregues em 1904 a uma companhia inglesa *Huges & Lencaster*, que já tinha experiencia neste tipo de construções, e concluídos em 1907.

Em 1907 encontra-se já assente uma rede tubular de esgotos pronta a funcionar pelo sistema hidropneumático.

Para um bom funcionamento do sistema de esgotos para a cidade do Porto são definidos três canalizações essenciais:

- “A canalisação das ruas, destinada a receber directamente os despejos das casas e a leva-los ao colector.

⁶⁷ ANTAS, Azeredo; MONTERROSO, Manuel; *op. cit.*, p. 15/16.

⁶⁸ SÁ, Adriano de; *ibidem*, p. 4.

- A canalização que constitue o colector marginal, destinada a receber, em diferentes pontos, os despejos colhidos na canalização anterior e a leva-los aos tanques, d'onde seguirão para o rio.
- A canalização para ar comprimido, destinado a fazer trabalhar os ejectores, instalados nas camaras expulsoras das zonas baixas da cidade.”⁶⁹

Nesta primeira fase estava apenas incluída a construção da canalização principal sem os ramais de ligação até aos prédios, esta situação era um grave inconveniente e gerava um máximo obstáculo ao funcionamento dos esgotos.

Numa segunda fase foi efectuado, em 1917, um novo contrato com a mesma companhia para a construção dos ramais, porém, devido à inflação do preço dos produtos devido à Grande Guerra, foi rescindido o contrato e os trabalhos suspensos em 1921.

De 1923 até 1926 foram revistas todas as instalações e executadas as reparações necessárias, pela secção técnica da Câmara, sendo colocado a funcionar o saneamento em Junho de 1927.

Na Planta Geral do Saneamento da Cidade do Porto, podemos observar a localização dos diferentes tipos de tubagens, e as ruas por onde passava a rede de saneamento.⁷⁰

“Não abrange a rede do saneamento toda a cidade. Há uma grande área que ainda a não possui. Dificuldades de toda a espécie, mesmo de ordem material, têm impedido e impedirão o seu alargamento. (...) Onde não existe o «saneamento» há que conservar as fossas... Ruas sem esgotos não são admissíveis numa cidade.”⁷¹

A Câmara Municipal toma acção sobre os assuntos da salubridade da cidade e cria uma Inspecção de Saúde que fica encarregada de fiscalizar as condições sanitárias das habitações. Esta fiscalização é dividida em dois sectores: a salubridade das novas habitações e a salubridade em geral (que consiste na correcção de defeitos sanitários existentes).

Em 1930 iniciam-se as vistorias complementares para atestar os certificados de habitabilidade, era então obrigatória a entrega dos projectos para aprovação verificando, sobretudo, o abastecimento de água, a ligação aos esgotos e à perfeita ventilação e iluminação dos compartimentos.

Para resolver o problema da falta de ramais de ligação de cada habitação ao saneamento foi decretado que os donos da habitação teriam de arcar com os custos da ligação. Pensava-se que desta forma seria possível aliviar os custos para a Câmara e agilizar a construção, porém a falta de poder económico foi também um entrave para muitos dos proprietários individuais.

Há então um investimento em equipamentos públicos e em equipas de limpeza que geraram uma notável evolução em relação a equipamentos de limpeza na cidade.

⁶⁹ SÁ, Adriano de; *ibidem*, p. 5/6.

⁷⁰ Ver Planta Geral, Saneamento da Cidade do Porto (27/06/1927)

⁷¹ ANTAS, Azeredo; MONTERROSO, Manuel; *ibidem*, p. 10.

É possível ver um mapa com a divisão em zonas, datado de 1948, com o objectivo de melhorar a higiene e de a expandir por todo o plano da cidade⁷². Este esquema de divisão da cidade em zonas facilitava a intervenção das equipas de limpeza, sendo atribuída a cada equipa uma das 15 zonas, e dessa forma ela estaria exclusivamente encarregue dessa parcela.

Nas ruas o depósito de lixos seria feito em recipientes próprios (Fig. 15), e a sua recolha e transporte seria também feita segundo a segurança e higiene. (Fig. 14)

É criada uma equipa de limpeza munida de todo o tipo de viaturas para os diferentes tipos de serviços (Fig. 16), desde de carros de bois (Fig. 19) ou de cavalos, a veículos mais sofisticados como as auto cisternas para o esvaziamento de fossas (Fig. 18) e camionetas para a recolha e transporte de lixos (Fig. 17).



Fig. 12 – Carnaval Fenianos, carro (?) alegórico, 1907.



Fig. 13 – Carnaval de 1905, carro do saneamento.

⁷² Ver Planta Topográfica da Cidade do Porto, referida ao ano de 1937, Levantada pelos Serviços técnicos da Câmara Municipal; Divisão em Zonas 1948.



Fig. 14 – Carrinho de recolha de lixo de 1938, um em madeira e outro em caixa de ferro 1938



Fig. 15 – Recipientes de depósito do lixo na rua



Fig. 16 – Equipas de limpeza

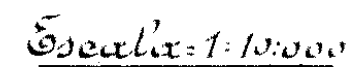
Fig. 17 – Camioneta de caixa aberta de madeira para recolha e transporte de lixo 1938

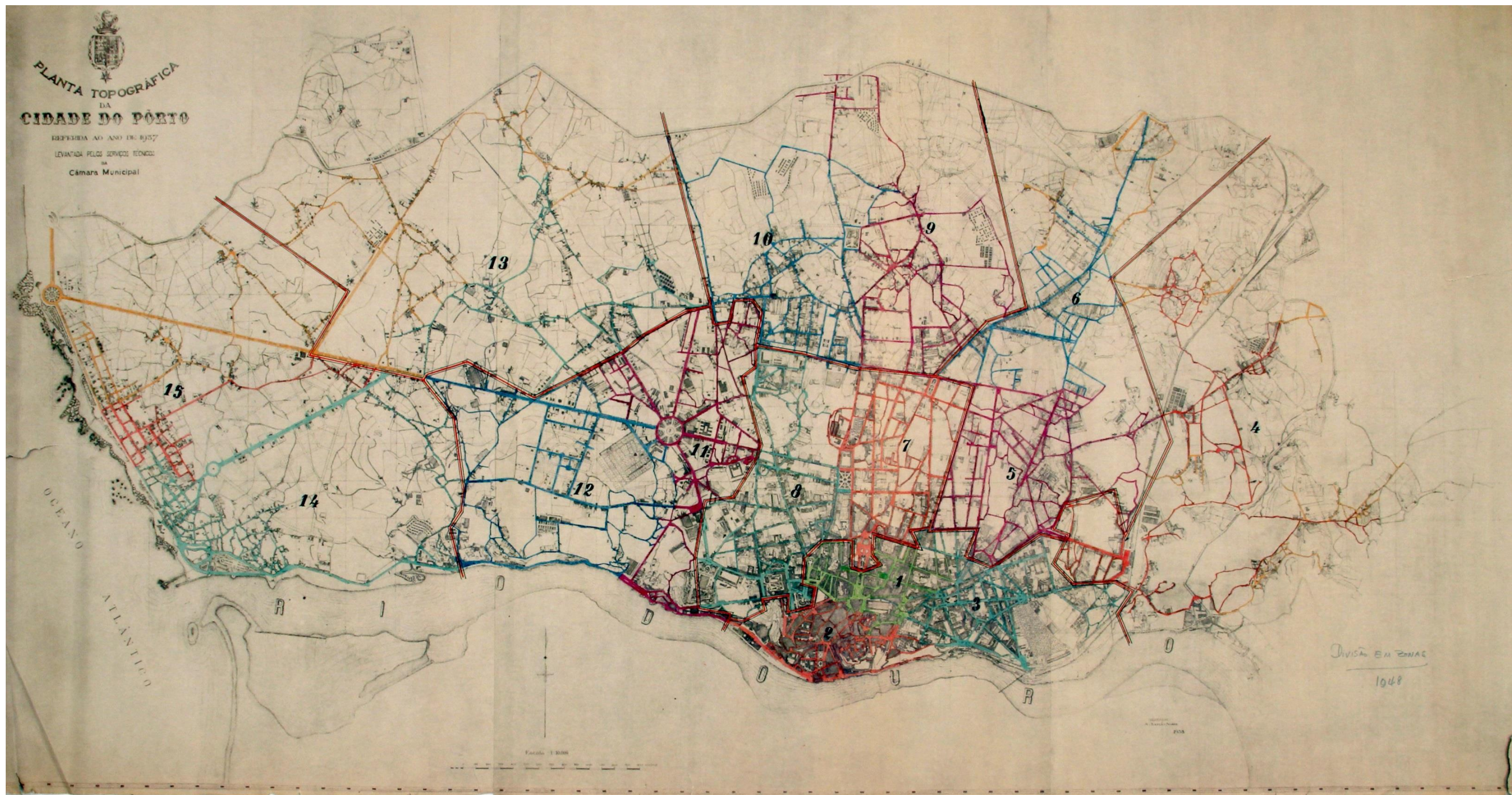


Fig. 18 – Auto cisterna para esvaziamento de fossas 1933

Fig. 19 – Carro de bois para esvaziamento de fossas em 1933

Planta geral





Planta Topográfica da Cidade do Porto, referida ao ano de 1937,
Levantada pelos Serviços técnicos da Câmara Municipal; Divisão em Zonas 1948.



2.5 O plano da cidade – Porto em expansão

É na sequência de um decreto que obrigava as câmaras municipais do país a elaborar os seus planos de urbanização, que a CMP propõe a criação de um gabinete de Estudos do Plano Geral de Urbanização. Em 1938, a CMP, contrata o consultor Marcello Piacentini (1881-1960), arquitecto oficial de Mussolini, para a realização do plano geral da cidade, porém este apenas enviou uma série de elementos através de colaboradores que cá se encontravam.

Apesar de não ter tido nenhum contacto directo com a cidade, o consultor Piacentini, toca em temas fundamentais como a construção da rede viária, “preconizando entre outras as seguintes medidas: criação de uma ligação para o Sul, em ponte, na zona da Arrábida; prolongamento da rua da Constituição até Francos; ligação a partir da Praça do Império à rua do Campo Alegre; fixação da zona do Hospital Escolar e criação das respectivas ligações ao centro. Estabelece zonas residenciais como a da Av. Gomes da Costa e localiza futuros bairros populares no Amial, Paranhos, Campanhã e Ramalde, conectando estes últimos com zonas industriais a desenvolver”.⁷³

Em 1940 termina o contrato entre a Câmara e o arquitecto, e é feito um convite ao arquitecto Giovanni Muzio (1893-1982) para Consultor Urbanista do Gabinete de Estudos do Plano Geral de Urbanização. (Fig. 20)



Fig. 20 – 1º Esquema Geral de Giovanni Muzio; Traçado a partir de elementos fornecidos pelo Gabinete do Plano da CMP e de uma breve visita à cidade.

⁷³ FERNANDEZ, Sérgio; *op. cit.*, p. 23.

“A colaboração manteve-se até 1943, dividindo-se a actividade dos técnicos entre o traçado das grandes vias e directrizes para urbanização da cidade, e a resolução de problemas parcelares de carácter urbanístico e arquitectónico. Em 1946 a tarefa de elaboração do Plano Geral de Urbanização é entregue ao Eng.º Almeida Garrett⁷⁴, e deixa de estar dependente do Gabinete.”⁷⁵

“Um homem *melhor*, na cidade *melhor possível*. (...)”

Há a noção vulgar de que fazer o plano duma cidade é somente traçar na planta ruas, praças, jardins, parques, bairros operários, talhões de residências, quarteirões de prédios, campos de jogos e de aviação, embelezamentos de santuários e de miradouros; desenhar e modelar as perspectivas e os pormenores das ruas, dos edifícios públicos e dos monumentos; delinear os canteiros e as fontes dos jardins... e, se a cidade tem rio, lago ou mar, fazer também o arranjo dos cais do pôrto e das praias de recreio.”⁷⁶

Quando pensamos no plano da cidade vem logo à nossa mente o que foi citado, porém essa é a última fase do plano. Esse será o objectivo, mas para que essas intervenções se realizem é necessário que existam vários estudos prévios sem os quais não é possível delinear nem projectar em termos aceitáveis.

Devemos ter em atenção, para a criação de um plano para a cidade, o controlo do seu crescimento, marcando uma sequência para os anos futuros, realizar coordenadas ou pontos/locais de referência futura na cidade e nos seus arredores, levando em atenção as características da cidade e a velocidade e direcção do seu alastramento. Caso a cidade venha de tempos antigos, como é o caso do Porto, deve respeitar-se o que o passado nos deixou, ajustando ao nosso dia-a-dia e aos dias que se possam prever no futuro.

Para o plano da cidade é levado em conta o agregado principal da população urbana e as povoações que se encontram na periferia, como as vilas e as cidades mais próximas e com relacionamento que possam fomentar o progresso.

Este planeamento da cidade, reflectido e levando em consideração os vários factores, evita a expansão caótica e ajuda a tirar melhor partido das necessidades futuras, minimizando as despesas e maximizando o bem-estar para a população. Desta forma é possível existir “a higiene, a segurança, a ordem, a comodidade, a moral, a prosperidade (...) bem-estar na vida, a beleza do ambiente, o aperfeiçoamento humano”.

Segundo Ezequiel de Campos, o plano da cidade leva em consideração três fases: “a elaboração da planta actualizada da cidade; o plano geral da cidade; e o plano final”⁷⁷.

⁷⁴ Antão de Almeida Garrett (1896-?); Engenheiro civil, oficial de artilharia, urbanista e professor.

⁷⁵ Gabinete de Estudos do Plano Geral de Urbanização. 1938-1947 (<http://gisaweb.cm-porto.pt/creators/23112/>)

⁷⁶ CAMPOS, Ezequiel de – Prologo ao plano da cidade do Porto. 1932, p. 7.

⁷⁷ CAMPOS, Ezequiel de; *op. cit.*, p. 8.

Na primeira fase é feita a *planta actualizada*, que consiste em fazer “o estudo do ambiente natural, económico e social da cidade, do seu valor urbano em si e no seu relacionamento regional; a avaliação do seu destino futuro, da sua grandeza de expansão e do rumo que deve levar dentro de si e em relação com os povoados periféricos: tudo enquadrado na política geral e própria do país e da região”.

Na segunda fase é feito o *plano geral*, onde inclui “o estudo cuidado da traça da cidade e do seu arranjo – ruas, caminhos de ferro, estações ferroviárias, centros urbanos... e tãda a urdidura da cidade. Paralelamente, o estudo dos recursos financeiros para a realização da cidade nas atribuições municipais e do Estado, segundo o plano de prioridade e de seqüência das obras da cidade”⁷⁸.

Por último, na terceira fase, organiza-se o *plano final*, “traçando em escala adequada na planta definitiva da cidade, e elaborando-se os pormenores de execução para cada fase de obras: trabalho afecto à repartição municipal que cuida da planta e das obras da cidade, e às repartições das obras públicas e dos portos, em seqüência do critério organizador da traça da cidade”⁷⁹.

Relativamente à primeira fase, resta-nos salientar os cuidados especiais que o clima do Porto obriga a ter nos edifícios em geral, especialmente com a habitação por causa da humidade e agravado pelo relevo quando estes estão expostos a Norte.

O sistema construtivo também agrava o problema de humidade, devido às construções serem feitas em granito. Para combater este mal era necessário criar “abrigos dos ventos do Noroeste ao Nascente; retirar os lugares de residência da beira-rio, do desfiladeiro da Ponte de D. Maria até Massarelos. E nos edifícios e nas habitações, sempre que possível, dever-se-á usar o aquecimento de inverno (para diminuir a humidade ambiente) e todos os meios de não humedecer o ar”⁸⁰.

Olhando para o Porto podemos observar que não existiu “uma arrumação de centros (...) nem grandes directrizes, nem orientações axiais de crescimento com as suas expansões de praças monumentais e de jardins, como houve em Paris”⁸¹ ou em outra cidade da mesma época.

O Porto é um conjunto de aldeias, mais ou menos densamente povoadas, que cresceu em torno de uma aldeia inicial de S. Nicolau, por isso o plano da Cidade do Porto foi pensado para compreender Gaia, Matosinhos e Leça e mais tarde Gondomar.

Com a criação do porto marítimo de Leixões inicia-se um conjunto de transformações, que aliado aos transportes de caminho-de-ferro, obrigam a um debate sobre a necessidade de existir

⁷⁸ *Idem Ibidem.*

⁷⁹ *Idem Ibidem.*

⁸⁰ *Idem Ibidem*, p. 16.

⁸¹ *Idem Ibidem*, p. 20.

o primeiro porto no centro histórico da cidade, porém era absurdo pensar no traçado da cidade concêntrico no porto de Leixões e esquecer todo o passado.

“ Parece absurdo prever-se tãda a traça da futura cidade do Pôrto só concêntrica ao pôrto de Leixões, daqui a um século; seria preciso desprezar os valores tão grandes, secularmente ameahados, do Pôrto actual (...) ”⁸².

Era necessário actualizar os acessos ao Porto, já que estes eram todos demasiado estreitos e com grande inclinação.

Observando a planta (Traça das ruas Primárias da Cidade do Porto⁸³) podemos ver os novos acessos projectados para a cidade:

“De Valbom e Gondomar, subindo da marginal de Campanhã, às Fontainhas para atingir principalmente a rua Alexandre Herculano (...);

De Penafiel à Avenida Camilo e ao Campo 24 de Agôsto, donde a irradiação sôbre a Cidade;

De Guimarães à Trindade, ao cimo da Praça dos Aliados;

De Braga à Praça da Universidade; ou à Trindade, pela rua de Camões prolongada até à da Constituição;

De Viana à Praça da Universidade, pelo Ocidente;

Da Senhora da Hora à Praça Mousinho de Albuquerque;

Do Sul, pelo tabuleiro superior da Ponte D. Luís; à Praça Almeida Garrett.

Os novos acessos da Praça dos Aliados completam o melhoramento do alcance do centro comercial da Cidade, descongestionando a rua dos Clérigos e a 31 de Janeiro.

Duas estradas, ou ruas marginais do rio Douro – de Campanhã á Foz, do Areíño à Aforada – em desafoço de trânsito.

Da Alfândega do Pôrto e Miragaia uma rua a dar ligação com os Clérigos, pela base das Virtudes e pela Vitória, oferecerá novo relacionamento, além dos actuais pelas ruas de Mousinho da Silveira e de D. Pedro V, do pôrto do Douro com a Cidade.

Ao passo que a avenida da Praça Mousinho de Albuquerque a Leixões assegurará a ligação directa por estrada dêsde pôrto com tãda a Cidade comercial de agora.”⁸⁴

Depois de traçadas as principais vias de deslocação dentro e fora da cidade do Porto é necessário abordar outras questões, como a criação de novos talhões para a habitação, parques e jardins, miradouros e varandas, as praias, campos de jogos, campos de aviação e zonas reservadas à indústria. Apesar dos esforços, o plano é muitas vezes ignorado (ou meramente esquecidos por conveniências), o que acabou por gerar problemas que, se fossem evitados, poderiam ter resultado num traçado muito diferente do actual.

⁸² *Idem Ibidem*, p. 26.

⁸³ *Idem Ibidem*, em anexo.

⁸⁴ *Idem Ibidem*, p. 28.



Segundo Ezequiel de Campos: “é pena que não se tivesse preparado e executado os planos de ruas, e a definição dos talhões em torno da Avenida dos Combatentes, no Campo Alegre, na Foz e em muitos outros sítios, para se ter evitado a construção de casas onde nunca deviam ter ficado. Hoje é quase impossível o prolongamento de algumas ruas, por não se ter previsto tal quando se deixou construir prédios nos últimos vinte anos. E por esta forma se vai dificultando o plano da Cidade.”⁸⁵

É de salientar que o plano da cidade já assinala os locais de parques e jardins, era importante implementar o hábito do uso dos jardins como lazer, ao mesmo tempo que se inseria um pulmão verde na cidade:

“... o Porto não tem os jardins nem os parques nos seus hábitos de descanso nem exercício (...) hoje tem somente umas amostras de jardins; e não tem nenhum parque. O parque do Palácio de Cristal, o monte do Covelo e a mata da Prelada são particulares. Não sendo uma cidade política (...) não se pode esperar da sua individualidade grandes parques e jardins e larguíssimas avenidas arborizadas. Mas precisa de ter jardins e parques: e não faltam sítios adequados e livres na Cidade para isso.”⁸⁶

Na parte central da cidade do Porto, como em tantas outras cidades, era difícil de implementar uma alteração à sua malha urbana sem a destruir e desfigurar completamente. Tal como com Haussmann, na cidade de Paris, também no Porto se tentou abrir grandes avenidas no centro histórico, porém ficaram sempre muito abaixo das expectativas, surgindo sempre complicações com as expropriações e a dificuldade em vencer diferenças de cotas. Podemos observar o caso da abertura da Avenida da Ponte (Fig. 21 e 22); através das fotografias da época é possível compreender as dificuldades que surgiram na abertura deste tipo de vias.

O impulso da industrialização na cidade do Porto criou outro problema, as unidades fabris encontravam-se dispersas o que resultou numa dispersão dos operários pelas ilhas e bairros próximos do local de trabalho: “No Plano da Cidade do Pôrto tôdas as questões relacionadas com a higiene do corpo e do espirito são de grande valia. Surge então o problema das casas e do ambiente da vida – e a grande tarefa de eliminar as ilhas e o seu ambiente moral – cidade intrusa e escondida no Pôrto por detrás das fachadas aparentes das ruas e das praças.”⁸⁷. Esta situação agravou, como era de esperar, os graves problemas de higiene que já existiam.

Ezequiel de Campos considerava que só com “bairros populares em condições normais e pelo arrasamento obrigatório das ilhas se poderá corrigir, como urge, a habitação de uma grande

⁸⁵ *Idem Ibidem*, p. 30/31.

⁸⁶ *Idem Ibidem*, p. 31/32.

⁸⁷ *Idem Ibidem*, p. 46.

parte da gente do Pôrto. E não deixar construir mais nenhuma. É o trabalho social mais necessário de todos”⁸⁸.

É então feito uma reforma no Gabinete de Urbanização na Câmara do Porto, que, em 1946, estabelece como prioridade “a salubridade dos bairros antigos da cidade e consequente construção de casas para os habitantes deslocados, e o estudo ou acompanhamento de planos para diversas zonas”⁸⁹.

Outro ponto importante para o combate à insalubridade será a implantação de equipamentos públicos na cidade, tal como poderemos verificar, com mais detalhe, na próxima parte do trabalho.



Fig. 21 e 22 – Obras de abertura da Avenida da Ponte: escavações

⁸⁸ *Idem Ibidem*, p. 34.

⁸⁹ Gabinete de Estudos do Plano Geral de Urbanização; *op. cit.*

PARTE 3

COMBATER A INSALUBRIDADE ATRAVÉS DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NA CIDADE DO PORTO

“Mens sana in corpo sano”⁹⁰

⁹⁰ “Mente sã em corpo são” - Provérbio latino que derivada da Sátira X do poeta romano Juvenal (presume-se entre 509 e 27 a.C.).

3.1 Pontos estratégicos de inserção de equipamentos públicos na cidade

Para uma melhor compreensão do tema de trabalho é fundamental elaborar uma pequena síntese das evoluções e dos problemas sociais, políticos e económicos que influenciaram a evolução e o aparecimento e/ou melhoria dos equipamentos públicos na cidade do Porto.

O problema do abastecimento de água foi o que primeiro despertou atenção para ser corrigido na cidade. Como foi observado ao longo do trabalho, a água é o bem essencial primordial para um funcionamento saudável de uma cidade.

A informação mais antiga de que se tem conhecimento sobre o abastecimento de água à cidade data do curto reinado de D. Sebastião; todavia, é interessante perceber que esta questão já estava a ser levada em conta nesta época. É reforçada a importância da construção de um aqueduto para o abastecimento da água à cidade no reinado de D. Filipe I, porém, não se conhecem mais alterações nem melhorias da canalização significativas até 1825, quando a Câmara decide proceder a uma vistoria devido à péssima qualidade da água.

A 22 de Março de 1882, com a assinatura do contrato entre o município do Porto e a *Compagnie Générale des Eaux pour l'Étranger*, pensa-se ultrapassar as dificuldades de abastecimento de água à população, mas surgem várias dificuldades técnicas, como a má qualidade da água devido às fracas canalizações existentes. A responsabilidade da companhia continuou até 28 de Março de 1927, quando foi restringido o contrato e a responsabilidade foi assumida pela Câmara.

Era óbvia a necessidade e a importância do tema da higiene e da salubridade para a população da cidade do Porto. São visíveis as tentativas de inserção do saneamento, como a 6 de Julho de 1895, porém este tema foi muitas vezes negligenciado e inscrito em processos de polémica local, sendo possível afirmar que, se esta primeira tentativa tivesse vincado e dado frutos, a história posterior da cidade do Porto teria sido muito diferente:

“... já era expresso no regulamento de 1903, mas que, por lamentável incúria, ou talvez, propositada infracção das edilidades, se não tinha chegado a efectivar (...) Se o regulamento de 1903, para a sua época modelar, e ainda hoje de súbito valor, tivesse sido pôsto em plena execução desde logo, pode-se afiançar que a cidade do Pôrto seria outra, bem diferente da actual, e, decerto, as catastróficas cifras da mortalidade, acusadas pela estatística, teriam sofrido uma considerável redução. Não se teriam construído centenas de ilhas e não se teriam apertado, estiolado e definhado em cubículos, sem ar nem luz, sem esgotos nem conforto de ordem alguma, muitos milhares de pessoas que, assim, foram votadas à doença e à morte, pela inconsciência de alguns e pela criminoso ganância de muitos.”⁹¹

Só a 14 de Fevereiro de 1903 é dado o primeiro compromisso sério para a realização de esgotos.

⁹¹ ANTAS, Azeredo; MONTERROSO, Manuel; *ibidem*, p.15/16

A implementação de saneamento básico na cidade é muitas vezes frustrada por problemas políticos. Sente-se uma certa estagnação na cidade do Porto entre o período de 1907 a 1915, agravado com o fim da monarquia e o despoitar da 1ª Guerra Mundial.

É realizada uma nova tentativa de ampliação da rede de saneamento, em 1915, mas devido à inflação dos preços dos produtos (devido à Grande Guerra) foi necessário rescindir contrato com a empresa responsável.

A Câmara cria, então, uma secção técnica que fica encarregada de visitar todas as instalações e executar as reparações necessárias, este período tem a duração de 3 longos anos (de 1923 a 1926). Genericamente, o saneamento que existia nas ruas da cidade neste momento resumia-se à conduta central/principal; a construção dos ramais de ligação a cada habitação não era possível de ser suportada pela Câmara, sendo atribuída a responsabilidade pela construção da ligação ao proprietário dos imóveis.

Na sessão de 8 de Abril de 1927 é debatido um edital, o Edital da Comissão Administrativa da Câmara Municipal do Porto, onde estão assinalados o nome de todas as ruas que já usufruíam de colector de saneamento. Depois da aprovação do edital, a 29 de Junho do mesmo ano, os proprietários das habitações que se encontravam nessas ruas deveriam proceder a obras de ligação ao saneamento.⁹²

“...uma só preocupação devem ter os retardatários: é dar cumprimento ao que dispõe o regulamento do município do Porto, aprovado em sessão de 30 de Maio de 1925, sobre a «Instalação do Saneamento Urbano».

A contar da data do começo da exploração de cada zona da rede do saneamento, anunciada pela Câmara, todo o proprietário é obrigado a fazer, á sua custa, as instalações do saneamento, no prazo de 6 meses.

E nenhum projecto de edificação, construção, reconstrução ou ampliação, pode ser aprovado sem incluir a ligação ao saneamento.”⁹³

A palavra *insalubridade* é a que melhor se aplica a este período em estudo. A instabilidade política, aliada a revoltas sociais e à crise financeira que Portugal vivia, são as grandes responsáveis por este atraso em dar resposta às necessidades básicas de higiene de toda a população portuense e de Portugal em geral.⁹⁴

Persistindo os problemas relacionados com a *insalubridade*, como meio de combate aos impasses que decorrem da falta de ligações ao saneamento, são criados, principalmente a partir de 1923 (quando a Câmara fica responsável pela revisão do saneamento), equipamentos novos de uso público, passando os custos da construção dos ramais de ligação aos equipamentos a ser

⁹² Ver edital da Comissão Administrativa da Câmara Municipal do Porto, debatido na sessão de 8 de Abril de 1927, em anexo.

⁹³ SÁ, Adriano de; *ibidem*, p. 18.

⁹⁴ Ver cronologia na Parte 2.

suportados pela Câmara. É encontrada, através da criação destes equipamentos públicos, uma forma para toda a população poder usufruir das instalações de saneamento e incentivar o culto da higiene.

Nas preocupações dos responsáveis pela implementação destes processos, não era só a questão do encaminhamento dos dejectos e das águas-sujas, mas também a importância da higiene do corpo e da roupa que era usada que se procurava consagrar. Atentemos nas palavras de Ezequiel de Campos:

“Instalar balneários pela Cidade: e acostumar a gente a tomar banho. Igualmente necessário resolver o problema dos lavadouros públicos e da lavagem da roupa. O estudo das lavandarias de uso colectivo... Um problema de grande valia para a higiene da Cidade êste de lavar a roupa.”⁹⁵

Era também necessária uma mudança da mentalidade da população portuense e sensibilizá-la para os benefícios de manter uma boa higiene, não só do corpo, mas também da habitação, da rua onde moravam e das praças que frequentavam. Só com essa mudança, e aliado ao aparecimento de novos equipamentos públicos, era possível alterar as taxas de mortalidade e a propagação de doenças.

Os equipamentos públicos serão, assim, considerados essenciais para o combate da insalubridade.

Tomando por referência a estratégia implementada pelo município no período temporal compreendido entre 1924 e 1948, analisaremos os processos de implementação de quatro tipos principais de equipamentos, a saber, *os lavadouros, os balneários, as sentinas e mictórios (urinóis)*. É difícil precisar a data da construção de alguns dos equipamentos, como os lavadouros ou as sentinas, principalmente por não existirem registos da sua construção inicial, existindo apenas em levantamentos de reconhecimento, feitos pelos SMAS, como equipamentos pré-existent.

A análise consistirá na descrição de cada equipamento, a nível dos processos de inserção na cidade e de estratégia de construção (método e material construtivo utilizado). Cada equipamento teria uma dimensão própria para dar resposta às necessidades da população e uma localização estratégica na malha urbana.

Para melhor compreender a gestão destes equipamentos é necessário clarificar que, durante a época em estudo, nem sempre eles se encontraram a cargo de uma só entidade que os geria.

Até 1927 estes equipamentos estavam a cargo dos serviços municipais, ou seja, de uma repartição específica da CMP (a quando da municipalização do serviço de abastecimento de água e de saneamento da cidade do Porto).

⁹⁵ CAMPOS, Ezequiel de; *ibidem*, p. 34.

Entre 1927 e 1952, os SMAS assumiram a responsabilidade da manutenção, construção e exploração destes equipamentos, no âmbito das suas obrigações legais de saneamento urbano. Após 1952, A CMP reassumiu as responsabilidades anteriormente definidas como dos SMAS.

A estratégia utilizada para a construção destes equipamentos passa pela criação de um modelo que seria adaptado a uma ou outra característica do terreno, facilitando assim a construção das peças necessárias e melhorando a rapidez de resposta construtiva.

No caso dos lavadouros, os desenhos do primeiro modelo e da sua melhoria, são de autoria do Doutor Oliveira Lima, professor da Faculdade de Medicina da faculdade do Porto e Inspector de Higiene e Sanidades Municipais do Porto.

Para o caso das sentinas e mictórios é chamada uma empresa francesa, *Compagnie Nouvelle des Châlets de Comodité*, para implementar equipamentos que respondiam a uma construção geométrica precisa em relação ao número de utilizadores e sua localização na malha urbana, porém este modelo foi mais bem-sucedido no caso dos mictórios do que nas sentinas.

Para a criação das sentinas foram aproveitados mais espaços onde se pudesse esconder a sua existência, o pudor que a sociedade tinha sobre este tema, devido à opressão que o regime conservador exercia sobre o povo, aliado à crise económica que Portugal vivia, não terá deixado de influenciar este tipo de atitude.

Já no caso dos lavadouros, é possível ler recortes de jornal, a quando das inaugurações dos equipamentos, onde nos é dado conhecer o ambiente que se vivia nesta época, bem como a presença de pessoas ilustres como Presidente de Câmara da época, o Engenheiro Albano Sarmiento, o Director dos Serviços de Engenharia da Câmara, o Engenheiro Nogueira Soares, funcionários dos SMAS, entre outros.⁹⁶

⁹⁶ Podem ler-se as notícias que saíram no jornal sobre a inauguração dos lavadouros, em anexo.

3.2 Descrição dos equipamentos e sua evolução:

3.2.1 Lavadouros

“não havia na cidade *um único lavadouro em condições* simplesmente razoáveis de higiene; todos eles mereciam antes a designação de *sujadouros públicos* (...)”⁹⁷

Os lavadouros existentes na cidade não respondiam às necessidades da população, era evidente a falta de higiene que essas instalações tinham, alguns eram meros charcos onde existiam pequenas presas de água (Fig. 1).

Segundo Azeredo Antas e Manuel Monterroso era “preferível criar lavandarias públicas, evitando-se assim os perigos a que estão sujeitos naqueles as lavadeiras, ao mesmo tempo que ficaria garantida a esterilização da roupa”⁹⁸. Porém a posição adoptada pelo município foi a de eliminar os lavadouros que conferiam perigo de saúde pública e recuperar os que tinham viabilidade, tanto a nível de fornecimento de água como de localização estratégica na cidade.

Estes equipamentos localizavam-se em lotes pela cidade, o que resultava num impacto na malha urbana e numa organização do espaço de modo arejado para um bem público.

Pouco tempo depois do Doutor Oliveira Lima, professor da Faculdade de Medicina do Porto, ter assumido o cargo de Inspector de Higiene e Sanidades Municipais, em 1936, foi confrontado com a situação da falta da salubridade nos lavadouros e com a insatisfação das lavadeiras que usavam estes espaços.

Foi uma grande comissão de mulheres (formada por lavadeiras de profissão), moradoras em São Roque da Lameira, na zona oriental da cidade, que formulou uma reclamação acerca do estado em que se encontrava o lavadouro da Lameira de Cima (lavadouro que usavam por lhes ser próximo).

Seria, portanto, necessária uma solução urgente para os problemas de salubridade detectados, tendo sido então tomadas as seguintes medidas:

- “1.^a – Construção de novos lavadouros;
- 2.^a – Transformação daqueles que, pela sua situação especial e por terem água própria, em quantidades apreciável, fôssem susceptíveis de aproveitamento;
- 3.^a – Supressão definitiva dos lavadouros inaproveitáveis, que são a quási totalidade.”⁹⁹

Estes novos lavadouros modernos teriam de responder a condições essenciais como a “independência de trabalho de cada uma das lavadeiras, evitando-se por completo a lavagem na mesma água, de roupa de diversa procedência, por vezes perigosa. Lavagem em água constantemente renovada e, por conseguinte, sempre limpa”¹⁰⁰.

⁹⁷ LIMA, Doutor Oliveira – Os Lavadouros públicos dos Pôrto. Separata do «Boletim de Higiene e Sanidade Municipais» - da Câmara Municipal do Pôrto. p. 4

⁹⁸ ANTAS, Azeredo; MONTERROSO, Manuel; ibidem, p.11/12

⁹⁹ LIMA, Doutor Oliveira; op. cit.

¹⁰⁰ LIMA, Doutor Oliveira; Ibidem, p. 6.

Para iniciar esta transformação dos lavadouros foi escolhido o lavadouro das Fontainhas, por ter água de mina, tendo sido este o primeiro a receber o novo tipo de lavadouro criado (Fig. 2). Este lavadouro é composto por três blocos/grupos de lavadouros individuais, dois dos quais com capacidade para 20 lavadeiras e um outro para 12, o que dá uma total de 52 lugares.

Estudando os desenhos do lavadouro podemos observar que os três blocos são alimentados por uma conduta de água central (secção semicilíndrica de 35 cm de diâmetros), alimentada constantemente por água limpa proveniente da mina e por água dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (Fig. 4).

Ladeiam o lado mais comprido do lavadouro, de cada lado da conduta, rampas de lavagem com inclinação suficiente em pedra. As rampas encontram-se divididas com septos¹⁰¹ para que seja atribuído um espaço individual de lavagem a cada utilizador, impossibilitando a mistura da água de lavagem das divisões contíguas.

A água usada com sabão cai numa outra conduta que existe por baixo da conduta que provê água limpa. Esta conduta inferior é constantemente limpa pela água que vai transbordando da primeira e depois canalizada para o saneamento (Fig. 3).

Para que este sistema funcionasse correctamente era necessário que a água da conduta central não fosse contaminada, porém não foi tarefa fácil vencer certos hábitos rotineiros que as lavadeiras tinham (como o hábito de imergir e agitar na água as peças de roupa). O uso da água da conduta em frente só era permitida através das mãos em forma de concha (Fig. 5), lançando a água sobre a peça de roupa que se encontram a lavar com sabão até que a lavagem fosse perfeita. Só no fim era permitido passar a roupa por água limpa e renovada, num tanque existente no extremo do lavadouro que servia para esse fim.

A posição de lavagem torna-se assim mais cómoda e higiénica. O pavimento era constituído em sulcos quadriculados para facilitar o escoamento das águas.

Contudo, o hábito de as lavadeiras mergulharem a roupa que se encontravam a lavar na água disponível em frente levou a que fosse pensado um modelo mais aperfeiçoado dos lavadouros. Teria de ser levado em conta que nenhuma das vantagens apontadas anteriormente poderia ser negligenciada na procura de resposta a esta necessidade rotineira.

Foi, então, criado um novo modelo de lavadouros que consistia em implementar uma bacia ou pia individual entre a rampa de lavagem e o canal de abastecimento de água (Fig. 6). Observando a fotografia do lavadouro das Fontainhas e do lavadouro da rua do Ribeirinho, é possível ver as principais características que foram alteradas e quais as proporções que implicaram estas mudanças.

Era necessário garantir o uso deste equipamento durante todas as estações do ano, para esse efeito foram construídos diferentes tipos de coberturas.

¹⁰¹ Parede fina que divide dois espaços.

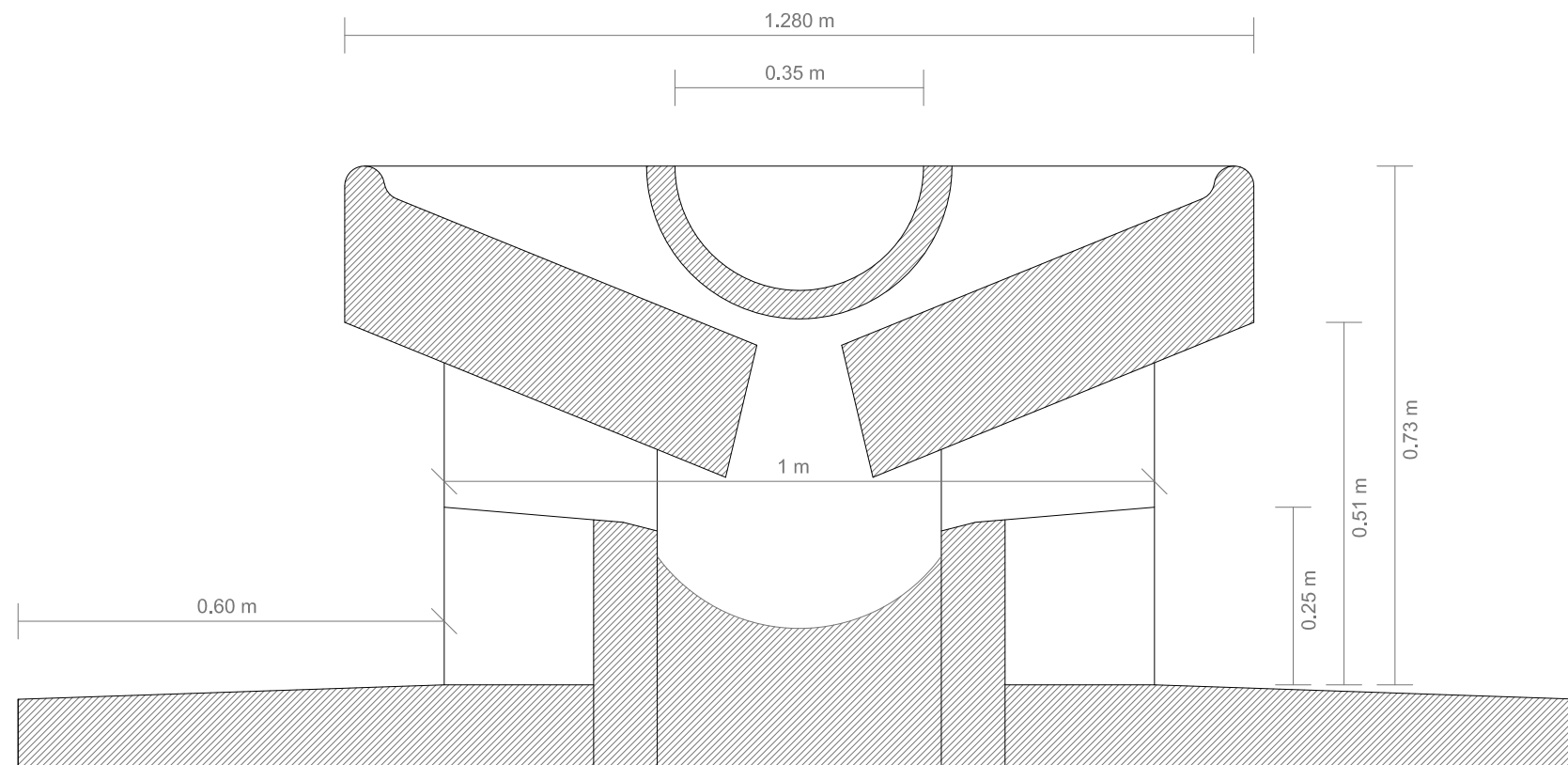


Fig. 3 - Detalhe construtivo esc.1/10

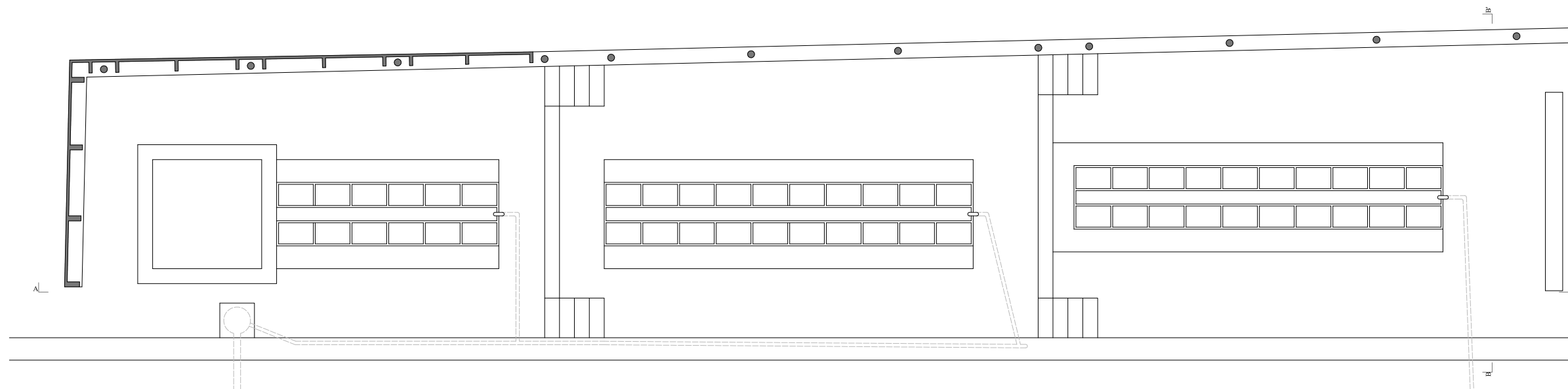
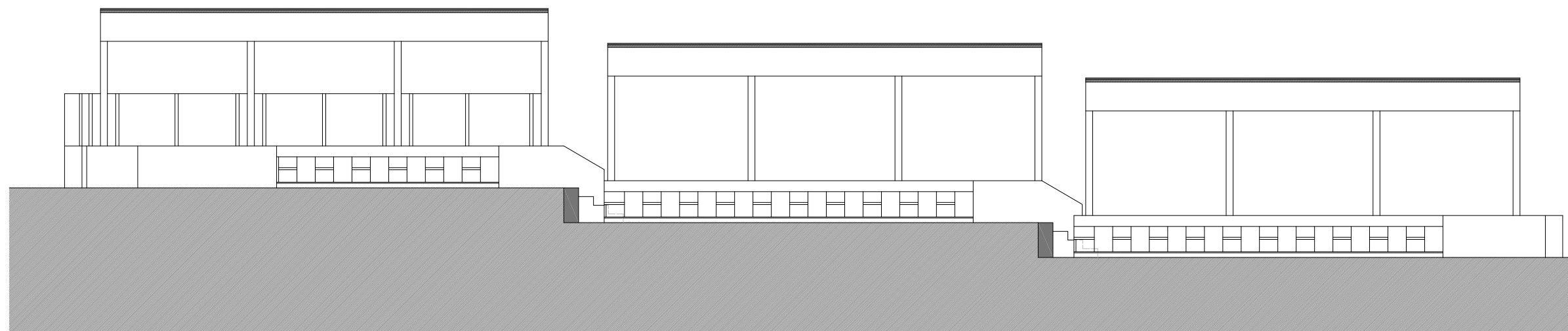
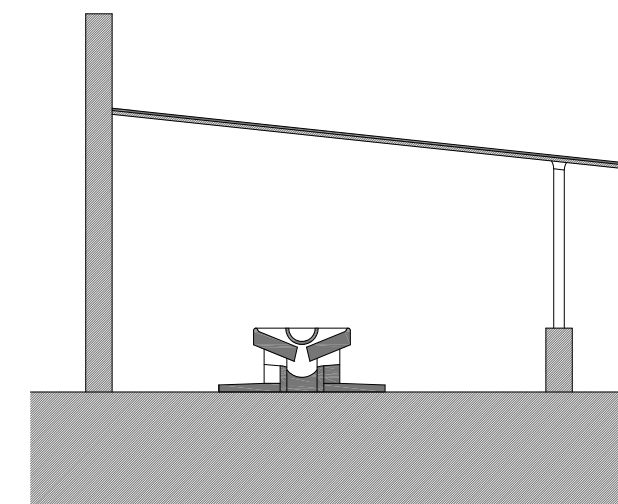


Fig. 4 - Planta Lavadouro esc.1/100



Corte AA' - esc.1/100



Corte BB' - esc.1/100

"Tais são as principais características do lavadouro das Fontainhas donde a roupa sai agora bem lavada e com «um cheirinho que até dá gosto» como dizem as pobres mulheres que ali vão lavar." (LIMA, Doutor Oliveira; Ibidem, pág. 7.)



Fig. 2 - Lavadouros das Fontainhas (1936), cobertura em fibrocimento.

As coberturas utilizadas nos lavadouros foram feitas de diferentes materiais e formas, alguns em cobertura de cimento armado (como o Lavadouro da Noêda, de Agra, de Nevogilde e do Ouro), uns em chapa zincada (como o Lavadouro das Virtudes, o de Ramalde e o de Arca d'Água (Fig. 8)), os mais recentes em telha (como o Lavadouro de Paranhos e o da Ervilha¹⁰² (1943)) e alguns com cobertura em abobada (Fig. 13).

Podemos observar diferentes desenhos de lavadouros com coberturas, principalmente nas coberturas em ferro, onde o detalhe e o cuidado em desenhar estas peças eram apurados. (Fig. 7/9/10 e 11)



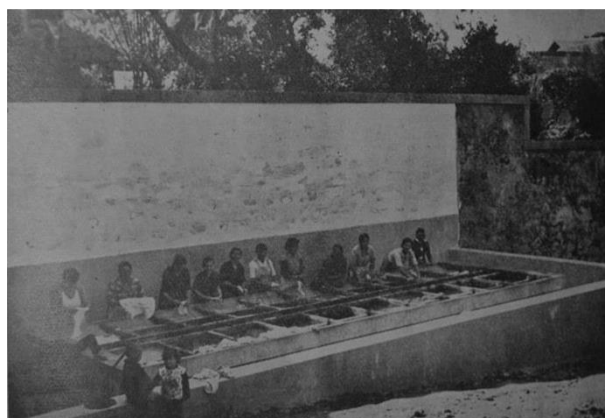
Fig. 1 – Lavadouro do Fontelo, antes da intervenção.



Fig. 5 – Lavadouro das Fontainhas (junto da Alameda do mesmo nome. Um dos grupos de 20 lavadeiras)



Fig. 6 – Lavadouro da rua do Ribeirinho – próximo da Avenida Brasil – Foz do Douro (ainda sem cobertura).



¹⁰² Existe uma fotografia do mesmo lavadouro antes da intervenção para colocação dos novos lavadouros (ver Fig. 12). Pode ler-se a notícia que saiu no jornal sobre este lavadouro em anexo.

3.2.2 Exemplos dos diferentes tipos de coberturas¹⁰³:



Lavadouro da Noêda (1942)



Lavadouro da Agra (1941)



Lavadouro das Virtudes Miragaia (1940)



Lavadouro de Ramalde (1939)



Lavadouro de Nevogilde (1939)



Lavadouro do Ouro e Fonte da Felix (1939)



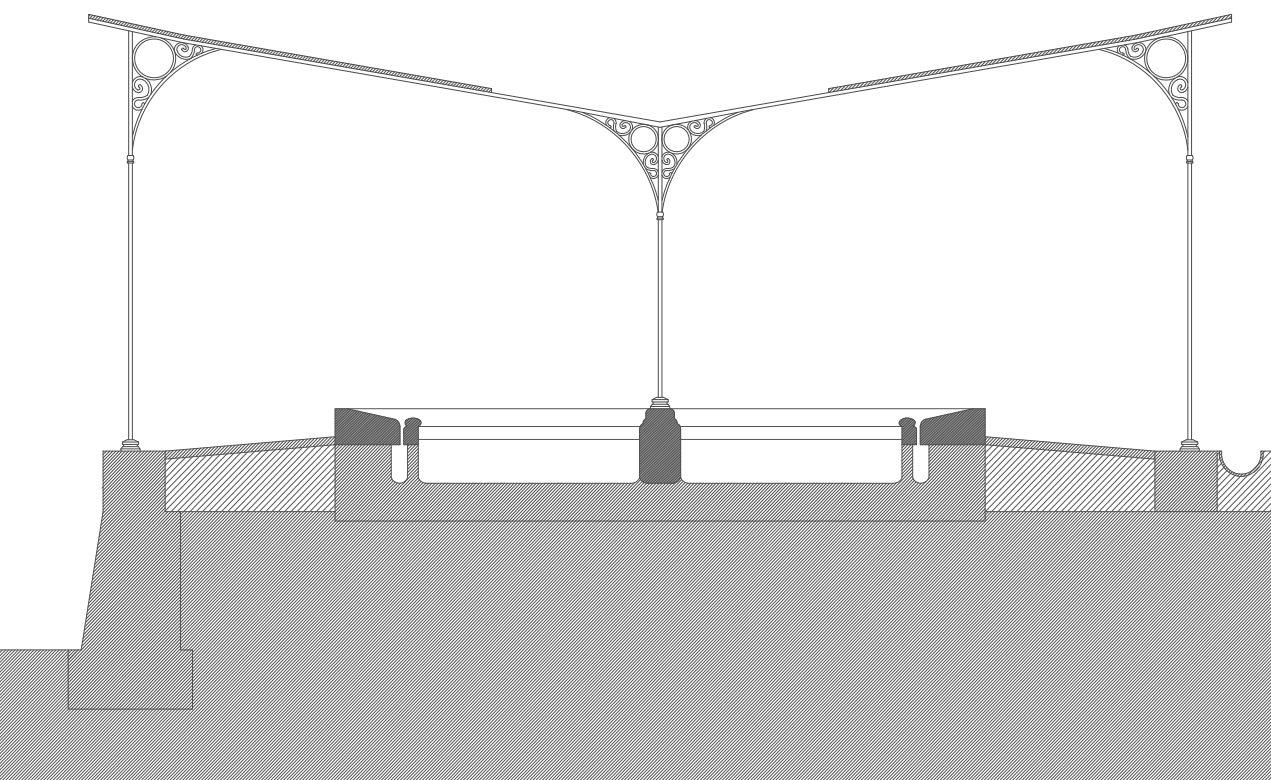
Lavadouro de Paranhos (1942)



Lavadouro da Ervilha (1943)

¹⁰³ Fotografias cedidas pelos SMAS.

Fig. 7 - Lugar de Grijó - Lavadouro de 40 lugares a construir neste local (26 de Outubro de 1916)



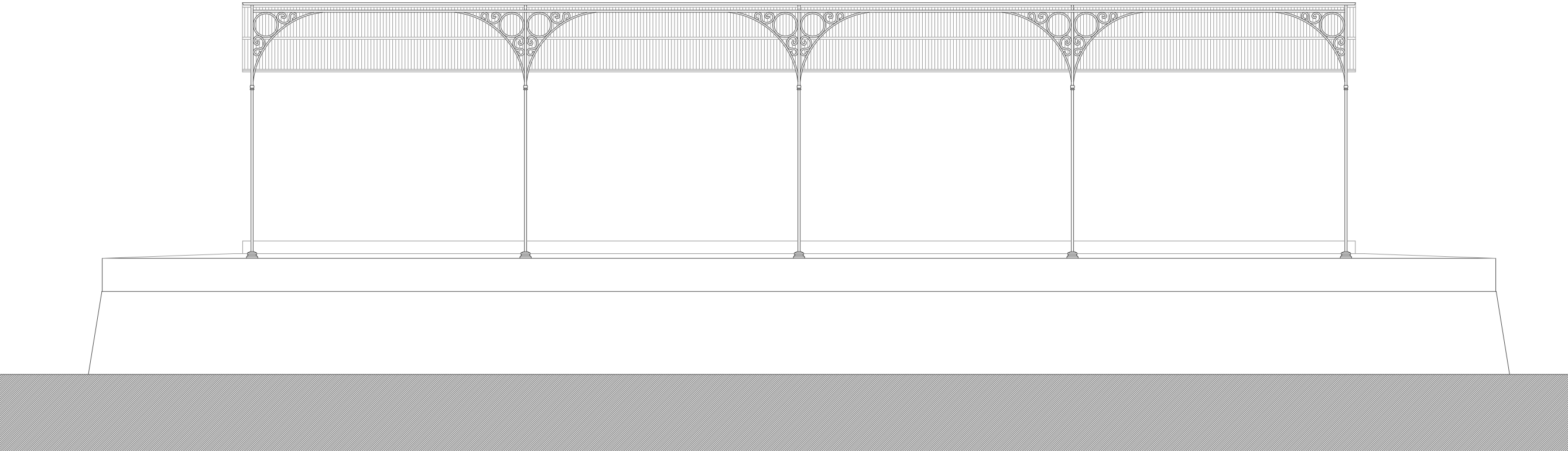
Corte - esc. 1/100



Fig. 8 - Lavadouro da Arca d'Água (antes da intervenção para colocação dos novos lavadouros), com este tipo de cobertura e estrutura metálica.



Fig. 12 - Lavadouro da Ervilha em 1940 (antes da intervenção para colocação dos novos lavadouros), cobertura em chapa zincada e estrutura metálica.



Alçado lateral - esc. 1/100

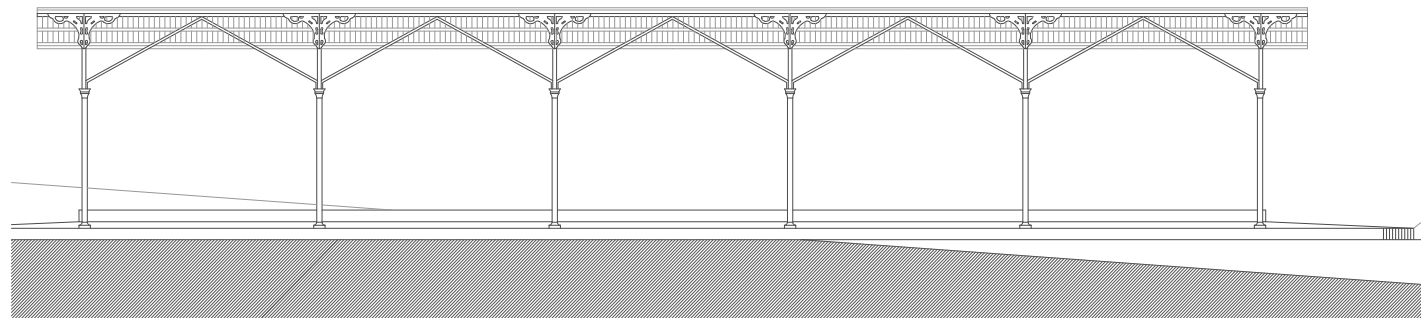
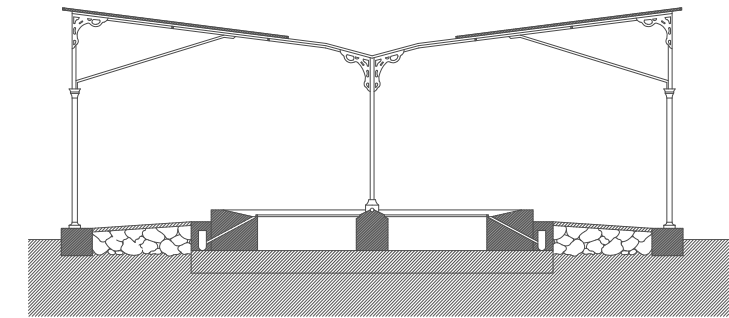


Fig. 9 - Lavadouro Gomes Freire (no início da Rua de S. Vitor), cobertura em chapa zincada- Alçado lateral



Corte - esc.1/100

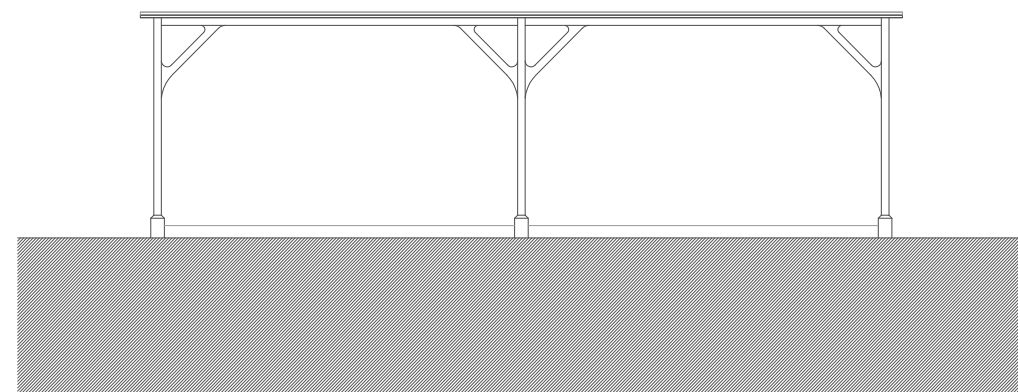
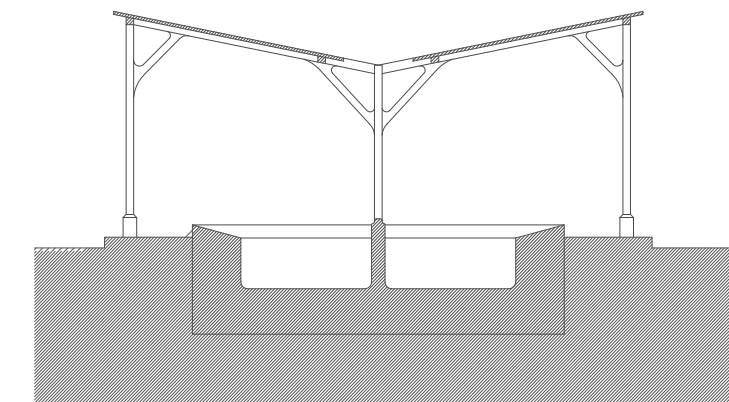


Fig. 10 - Lavadouro da Fonte da Moura, cobertura em chapa zincada - Alçado lateral



Corte - esc.1/50

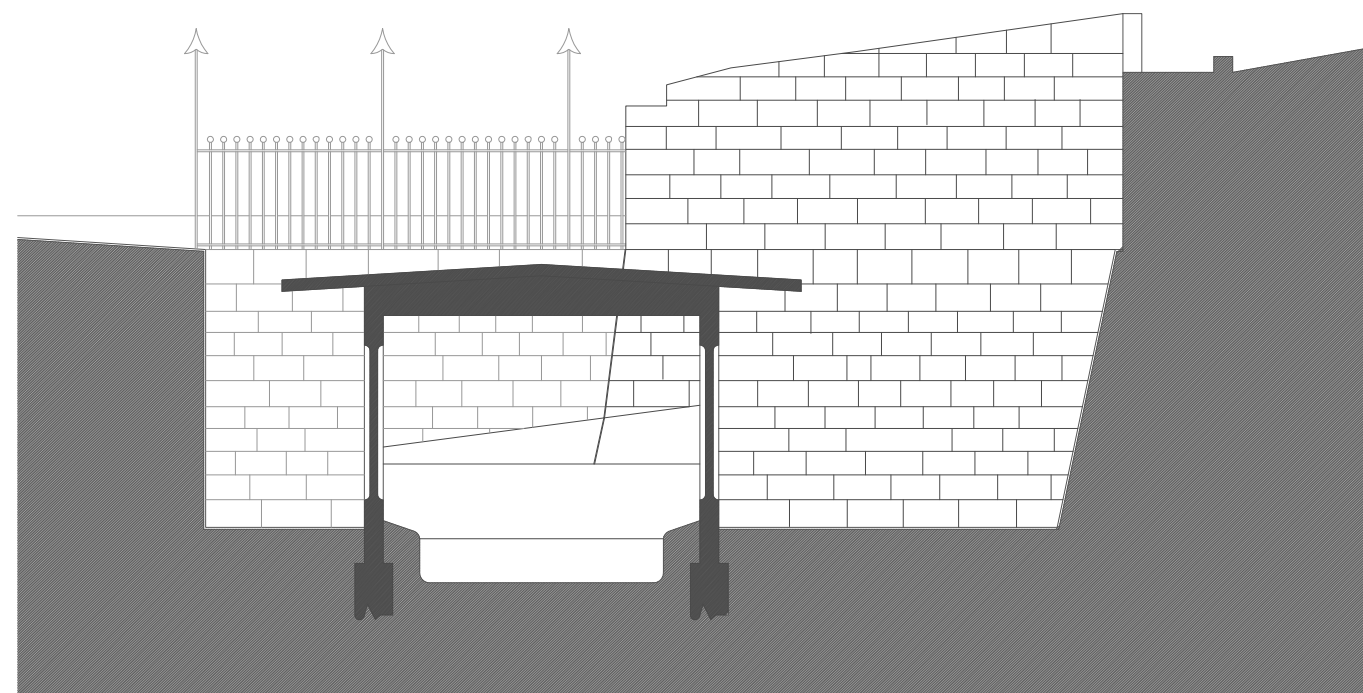


Fig. 11 - Lavadouro da Prêsa Velha, cobertura em cimento armado - Corte - esc.1/200

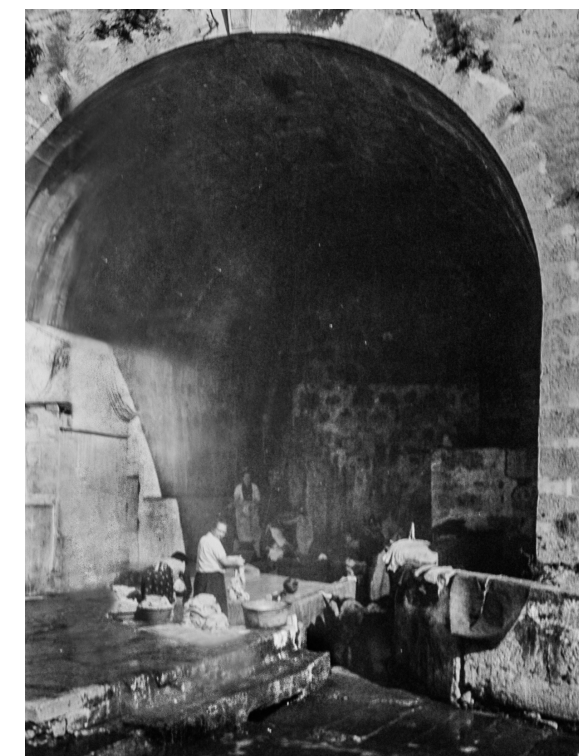


Fig. 13 - Lavadouro das Bicas com cobertura em abobada.

3.2.3 Localização e estudo urbano

Na tabela seguinte podemos observar os lavadouros existentes e o seu estado de conservação a Abril de 1938.

Este levantamento detalhado, elaborado pelos SMAS serviu para obter uma ideia geral do estado de conservação e de fornecimento de água para cada caso e quantos lavadouros existiam por cada freguesia¹⁰⁴.

Constatou-se que quase a totalidade dos lavadouros teriam de ter algum tipo de intervenção, ou de melhoria de cobertura ou mesmo de construção de raiz, e em alguns casos a eliminação por falta de água de qualidade e de localização menos apropriada.

Podemos observar o caso do lavadouro da Noêda (Caso 1); este não passava de um mero tanque de lavagem sem qualquer tipo de comodidade. Foi, então, feita uma intervenção no equipamento e em todo o lote onde este se insere. Os limites do lote foram claramente definidos e divididos em duas plataformas: na primeira plataforma, esta atitude não é única para este caso, é criado um coradouro¹⁰⁵, e na segunda é implantado o lavadouro.

É usual ver este equipamento associado a uma fonte ou fontenário, inserido no lote ou nas proximidades, com o intuito de maximizar e diversificar os diferentes modos de utilização da água proveniente de minas e nascentes (Caso 1, 3 e 4). Os fontenários, mais fáceis de inserir na malha urbana, utilizam o mesmo conceito de construção modular para rentabilizar a sua construção (Caso 4).

No caso do lavadouro da praia, situado ao fundo da Rua do Gama e junto à Praia dos Ingleses, é proposto uma substituição por outro “local mais apropriado e resguardado”¹⁰⁶ num terreno no alto da Rua do Gama que pertencia à CMP. Encontrava-se assim mais próximo do manancial da Ervilha e continuaria a utilizar a sua água. Este lavadouro previa a colocação de uma sentina na extremidade do lote (Caso 2)¹⁰⁷.

Podemos observar que é habitual o uso de lotes na malha urbana da cidade, porém nem todos foram inseridos em lotes de fácil resolução. Muitos deles são colocados em lotes que sobram entre quarteirões, a maioria a uma cota inferior à cota da rua, sendo necessário a utilização constante de escadas para combater a diferença.

A inserção deste equipamento de forma geométrica clara em lotes irregulares origina muitas vezes problemas estéticos que não foram levados em conta; contudo, é necessário relembrar a urgência que existia na sua construção, sendo levadas apenas em consideração as regras de higiene e de rápida resposta às necessidades da população.

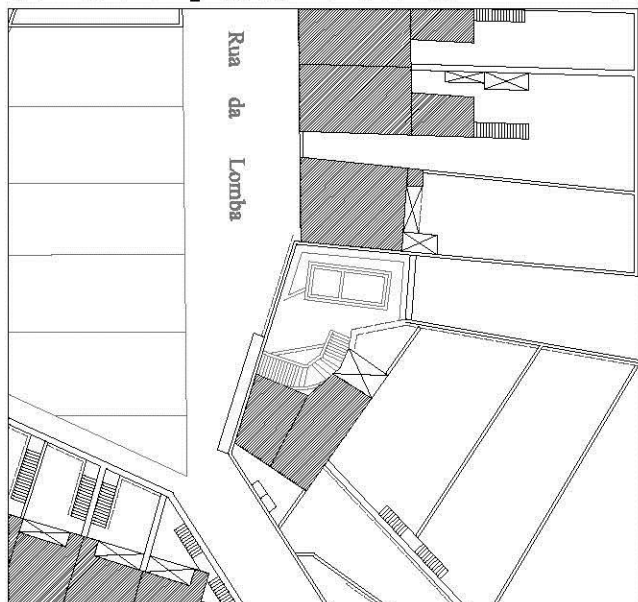
¹⁰⁴ Ver mapa com localização dos lavadouros.

¹⁰⁵ Lugar onde se estende a roupa para branqueá-la pela acção do sol; estendedouro.

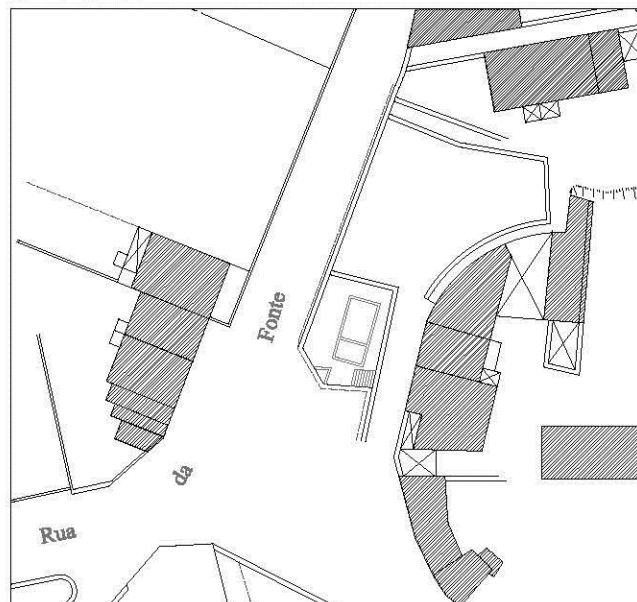
¹⁰⁶ Carta dirigida ao *Exm.º Snr. Presidente da Exm.ª Câmara Municipal do Porto, 23 de Agosto de 1940*. Por João de Espregueira Mendes – Arquivo SMAS.

¹⁰⁷ Pode ler-se a notícia que saiu no jornal sobre este lavadouro em anexo.

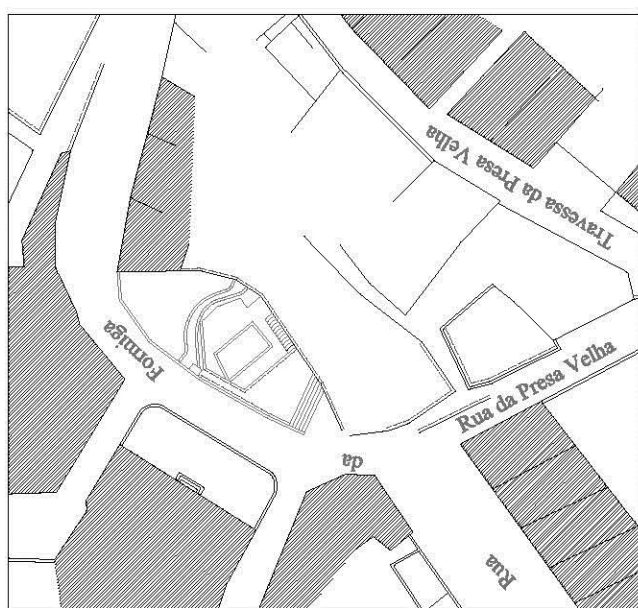
Outros exemplos de lavadouros na malha urbana da cidade *



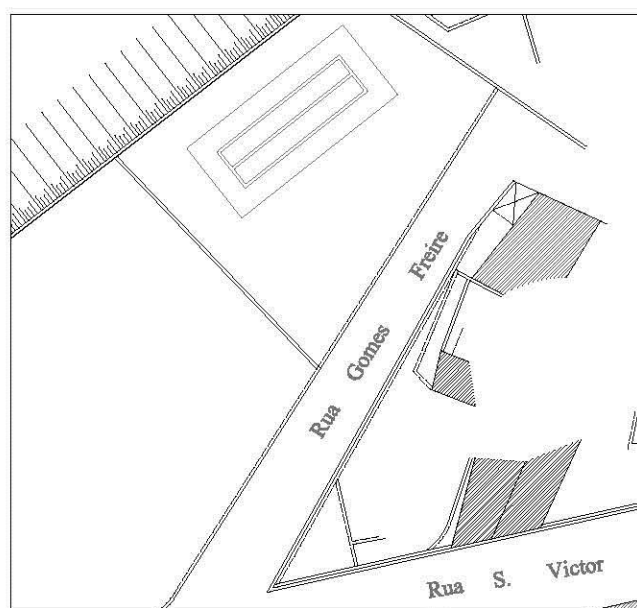
Fonte e Lavadouro da Lomba - esc. 1/1000



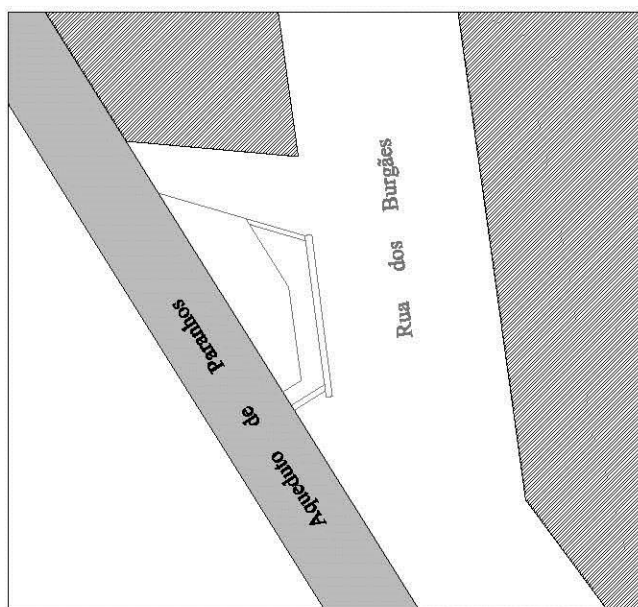
Fonte e Lavadouro de Contumil - esc. 1/1000



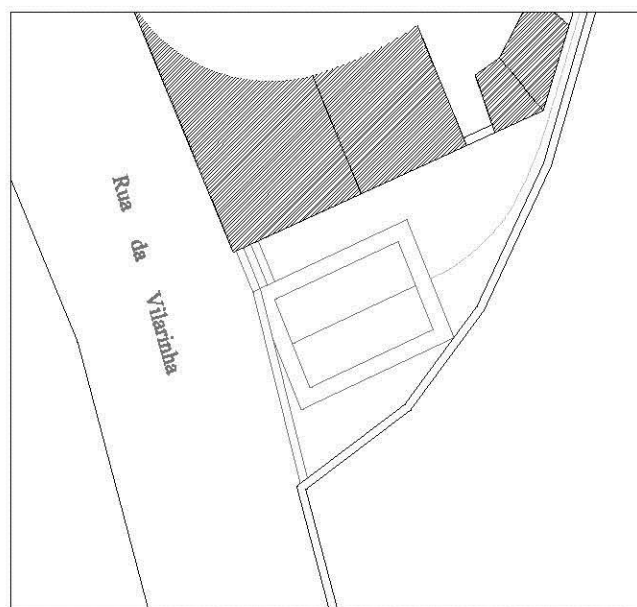
Lavadouro da Presa Velha - esc. 1/1000



Lavadouro de Gomes Freire - esc. 1/1000



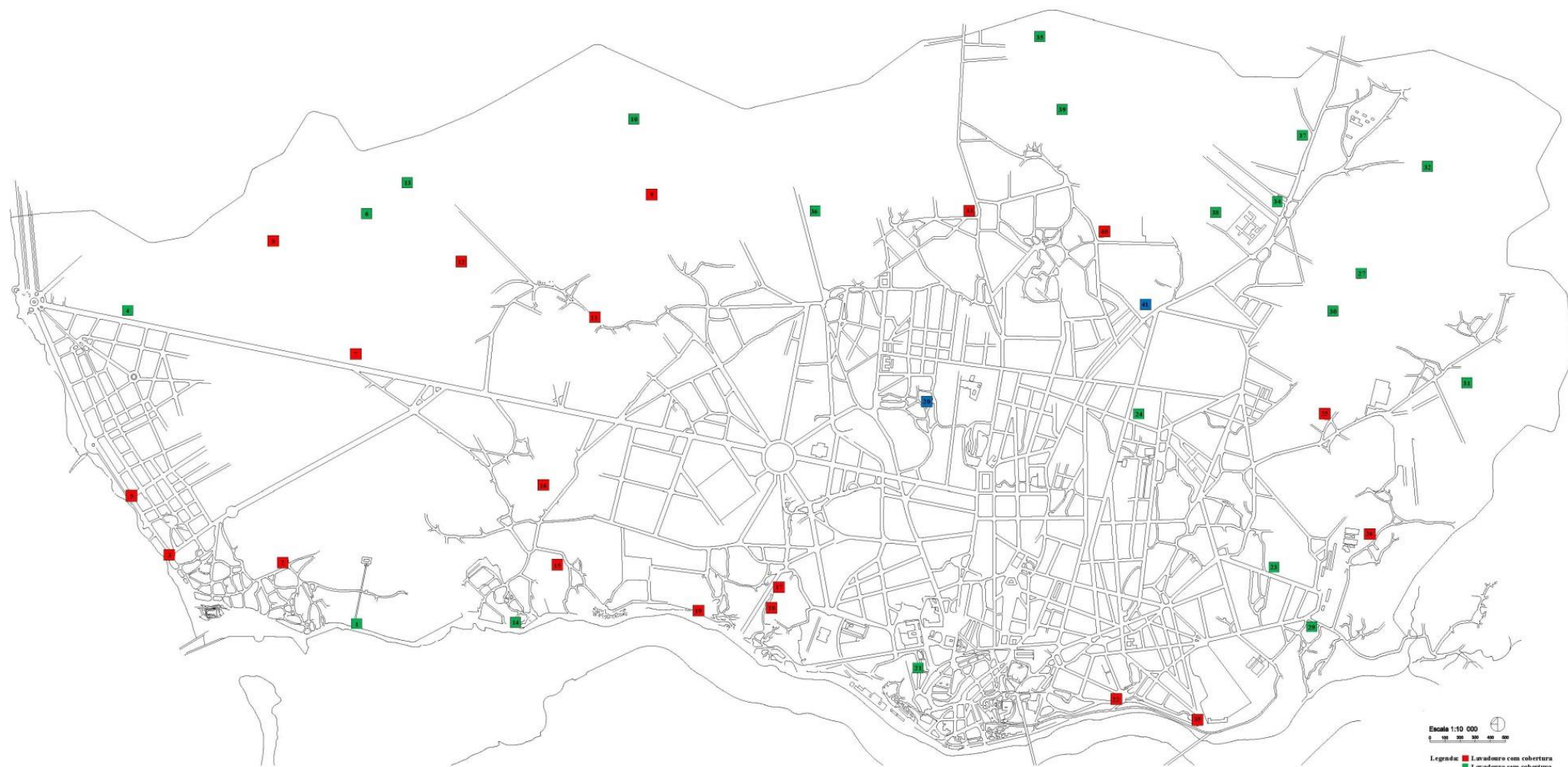
Lavadouro na Rua dos Burgães - esc. 1/250



Lavadouro da Vilarinha - esc. 1/250

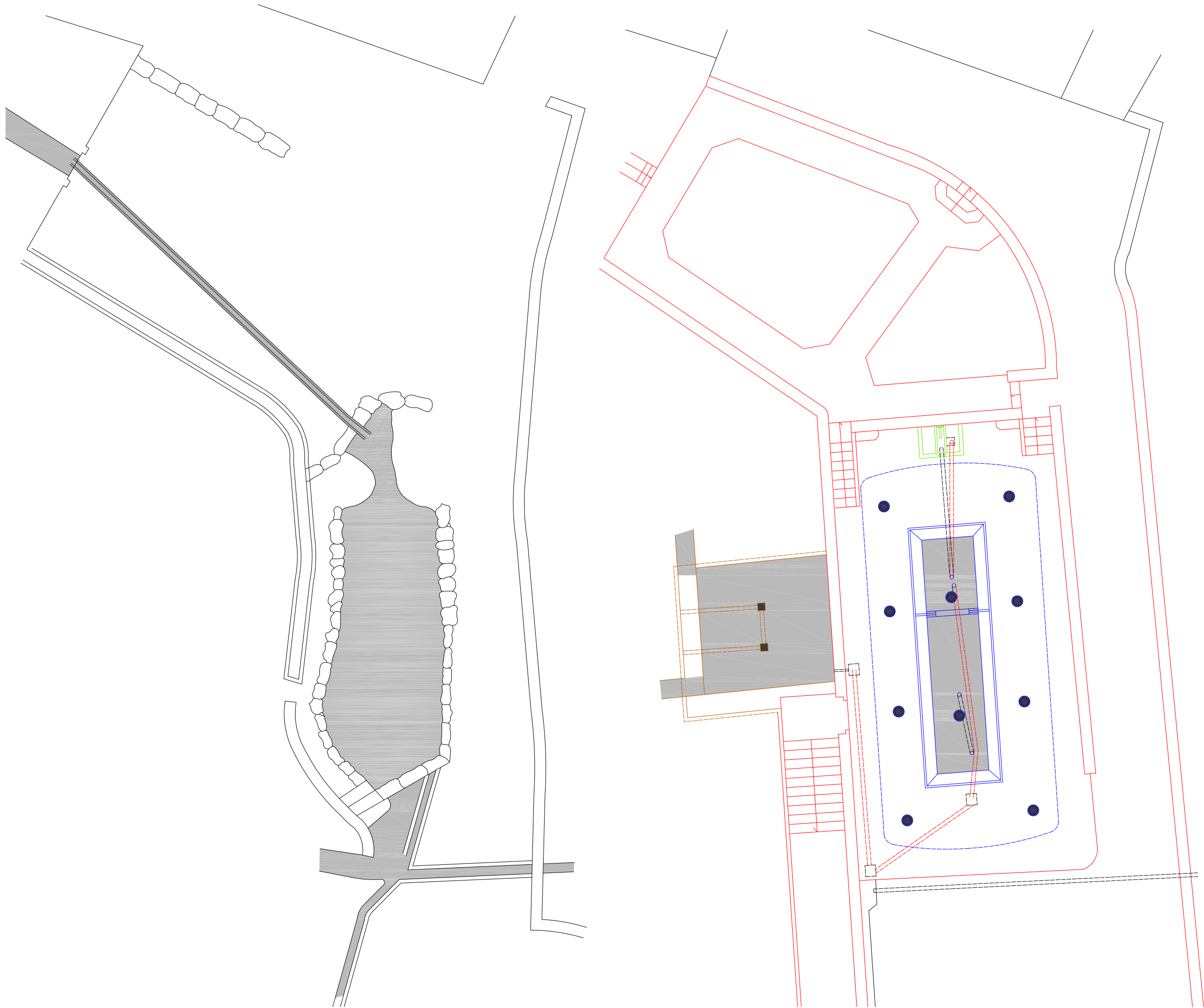
* Informação cedida pela SMAS.

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO							
Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento (SMAS)							
LAVADOUROS MUNICIPALIZADOS – Abril de 1938							
Número	Bairro	Freguesia	Nome	Local	Nº de Tanques	Proveniência das águas	Observações
1	Ocidental	Foz	Cantareira	Rua da Cantareira	2	Mina privativa	Descoberto
2	Ocidental	Foz	Rio da Bica ou Feira	Rua das Bicas (ao mercado)	2	Rua do Rio de Cima	Coberto em cimento armado bem conservado
3	Ocidental	Foz	do Gama ou da praia	Rua do Gama (á praia)	2	Manancial de Ervilha	Coberto em chapa zincada mal estado
4	Ocidental	Nevogilde	de Nevogilde	Rua Nevogilde (Av. Da Boavista)	1	Ribeirinho	Descoberto
5	Ocidental	Nevogilde	Ribeirinho (Av. Brasil)	Rua Gondarém (limite freguesia)	1	Águas correntes	Bom estado coberto cimento armado
6	Ocidental	Aldoar	da Lameira	Rua Vila Nova (L. Lameira)	1	Ribeirinho do Revilão	Descoberto (mau estado)
7	Ocidental	Aldoar	da Fonte da Moura	Rua Fonte da Moura (Vilarinha)	2	Mina privativa	Coberto em cimento armado bem conservado
8	Ocidental	Aldoar	da Vilarinha (Costibela)	Rua Vilarinha (R. Costibela)	2	Mina privativa	Coberto em chapa zincada bem conservado
9	Ocidental	Ramalde	Requesende ou Ram. Meio	Rua Requesende	2	Água de ribeirinho	Coberto em chapa zincada bem conservado
10	Ocidental	Ramalde	do Viso	Travessa de Requesende	Charco	Mina e ribeiro	Descoberto (mau estado)
11	Ocidental	Ramalde	de Francos	Rua Andrezas (Rua D. Francos)	3	Mina privativa	Coberto em chapa zincada bem conservado
12	Ocidental	Ramalde	da Corguinha	Rua das Campinas	2	Ribeirinho	Coberto em cimento armado
13	Ocidental	Ramalde	do Rivilão	Rua Revilão (limite freguesia)	1	Ribeirinho	Descoberto (mau estado)
14	Ocidental	Lordelo	Fonte Felix ou do Ouro	Rua do Ouro (marginal do Rio)	2	Mina e Fonte Ouro (mina)	Descoberto
15	Ocidental	Lordelo	das Rãs	Rua da Arrábida	2	Mina privativa	Coberto a chapa zincada
16	Ocidental	Lordelo	de Grijó	Rua de Grijó	2	Nascente privativa	Coberto a chapa
17	Ocidental	Massarelos	Bicas de Vilar ou das Bicas	Rua dos Moinhos	2	Nascente das Fontes das Bicas	Coberto em abobadas
18	Ocidental	Massarelos	R. dos Moinhos	Rua dos Moinhos	2	Nascente d’Azenha Moinhos	Coberto em abobadas
19	Ocidental	Massarelos	do Bicalho	Calçada do Bicalho	2	Manancial privativo	Coberto cimento armado bem conservado
20	Ocidental	Cedofeita	do Monte Cativo	Rua do Monte Cativo	2	Mina privativa	Abandonado
21	Ocidental	Miragaia	das Virtudes	Calçada das Virtudes	2	Fonte das Virtudes (Nascente)	Descoberto
22	Ocidental	Sé	das Fontainhas	Alameda das Fontainhas	3	Vertente Fontainhas e Sousa	Coberto a fibrocimento
23	Ocidental	Bonfim	da Lomba	Rua da Lomba	2	Mina da Lomba (própria)	Descoberto
24	Ocidental	Bonfim	do Seixal	Travessa do Seixal	1	Nascente (privativa)	Descoberto
25	Ocidental	Bonfim	Gomes Freire	Rua Gomes Freire	2	Nascente (privativa)	Coberto a chapa zincada
26	Ocidental	Campanhã	Bonjoia	Rua de Bonjoia	1	Água de Ribeiro	Coberto em cimento armado
27	Ocidental	Campanhã	Contumil	Rua de Contumil	2	Mina própria e charco	Descoberto
28	Ocidental	Campanhã	de S. Roque	Rua Lameira de Cima	2	Mina (privativa)	Coberto a chapa zincada
29	Ocidental	Campanhã	Presa Velha	Rua da Presa Velha	1	Nascente própria	Descoberto
30	Ocidental	Campanhã	Fontelo	Lugar Fontelo (Vigorosa)	1	Nascente (charco)	Descoberto
31	Ocidental	Campanhã	Cartes	Lugar de Cartes	3	Água de ribeiro e nascente	Descoberto
32	Ocidental	Campanhã	Currais	Rua de Currais	1	Nascente própria (charco)	Descoberto (em mau estado)
33	Ocidental	Paranhos	Arca de água	Largo de Arca de Água	2	Manancial de Paranhos	Coberto a chapa zincada
34	Ocidental	Paranhos	Barrocas ou Lamas	Rua Dr. Júlio de Matos	2	Mina privativa	Descoberto
35	Ocidental	Paranhos	Azenha	Rua Dionísio S. Silva L. Azenha	1	Nascente e charco	Descoberto
36	Ocidental	Paranhos	Rio de Fora	Rua Nova de Paranhos	1	Água de ribeiro	Descoberto
37	Ocidental	Paranhos	Entre Ribeirinhos	Traseiras da F. da Areosa	1	Mina particular	Descoberto
38	Ocidental	Paranhos	da Fonte do Outeiro	Rua da Fonte do Outeiro	2	Nascente (e charco)	Descoberto
39	Ocidental	Paranhos	das Buchas	Rua Dionísio Santos Silva	1	Nascente (e charco)	Descoberto
40	Ocidental	Paranhos	Rio da Travessa	Rua Álvaro Castelões	2	Poço e vertente dos Campos	Coberto a chapa zincada
41	Ocidental	Paranhos	Aval (presa)	Rua Dr. Manuel Laranjeira	1	Fonte do Aval	Descoberto (abandonado)



Escala 1:10 000
0 100 200 300 400 500

Legenda: ■ Lavadouro com cobertura
■ Lavadouro sem cobertura
■ Lavadouro abandonado



Caso 1: Projecto de modificação do lavadouro e fonte de Noêda.



Antes da intervenção



Depois da intervenção

Plantas - esc. 1/200

Legenda:

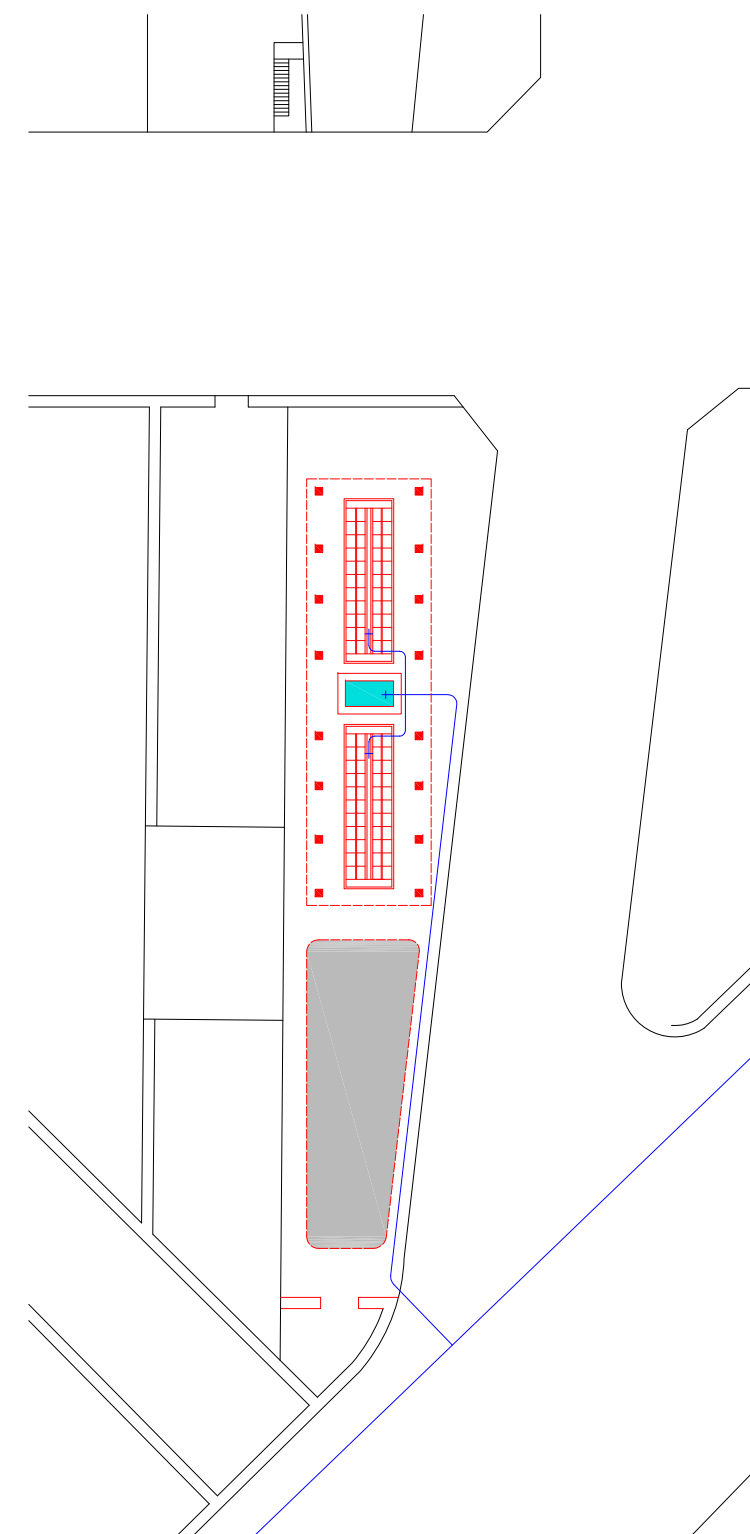
- intervenção
- - - canalização de água limpa
- . - . canalização de água suja
- localização da electrobomba
- lavadouro
- fonte
- água



Planta - esc. 1/2000

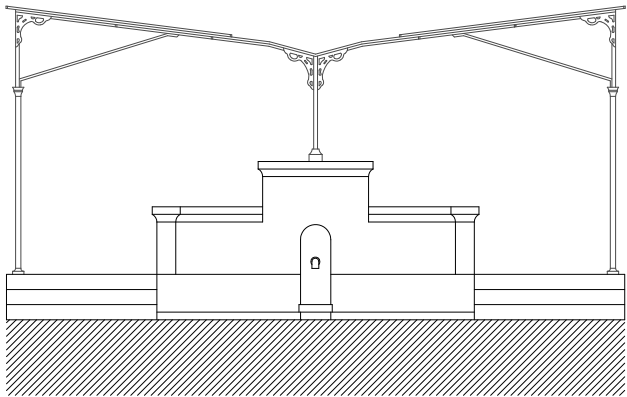
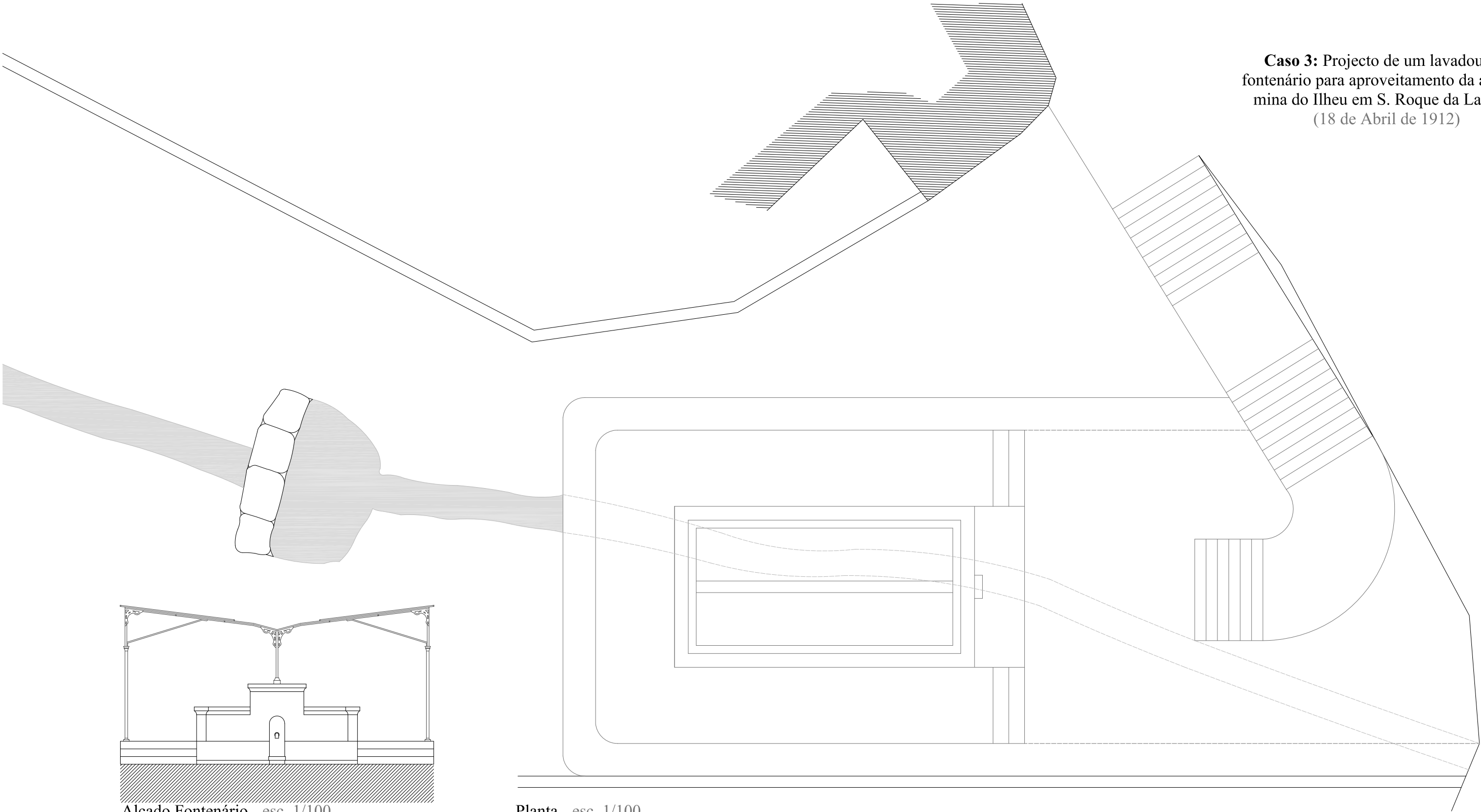
Legenda: 1) Lavadouro da Praia / 2) Lavadouro do Ribeirinho/ 3) Novo Lavadouro solicitado/ — Canal de água

Caso 2: Pedido de substituição e deslocação do Lavadouro da Praia para um terreno de propriedade da CMP junto à Rua do Gama.
(23 de Agosto de 1940)

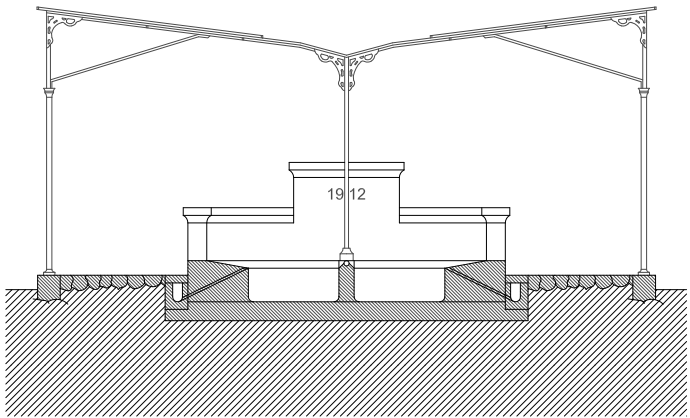


Detalhe de implantação do novo lavadouro
- esc. 1/200

Caso 3: Projecto de um lavadouro e
fontenário para aproveitamento da água da
mina do Ilheu em S. Roque da Lameira
(18 de Abril de 1912)

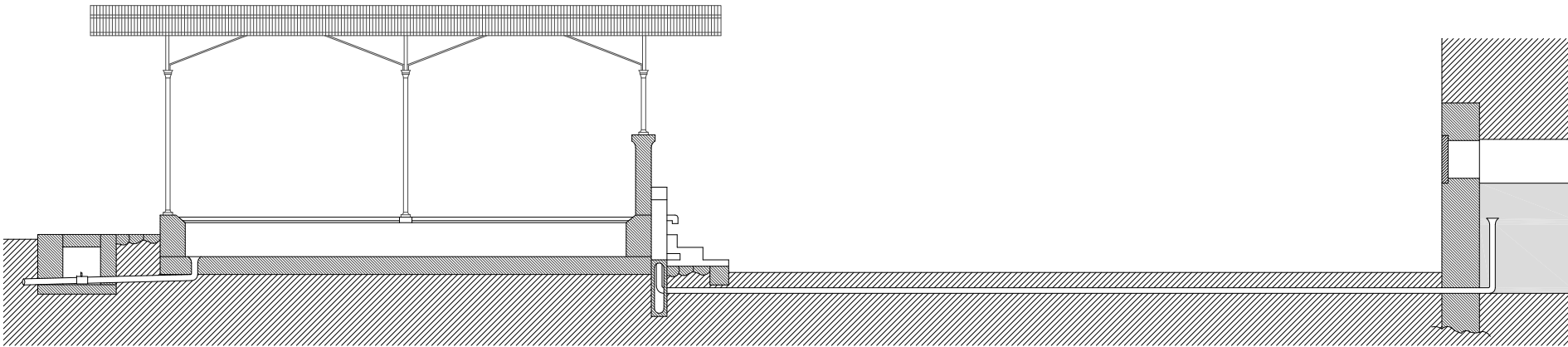


Alçado Fontenário - esc. 1/100

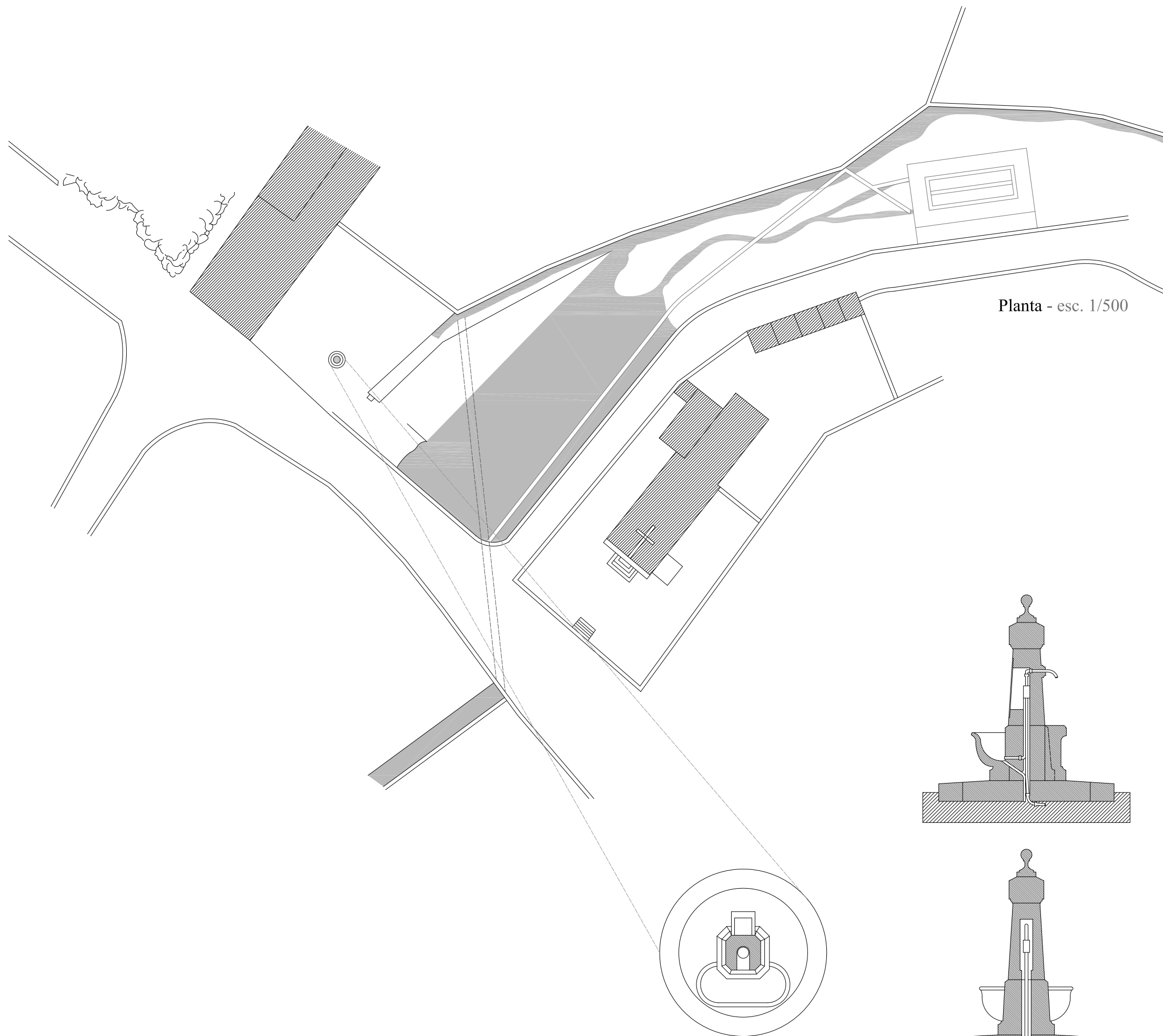


Corte perpendicular pelo lavadouro - esc. 1/100

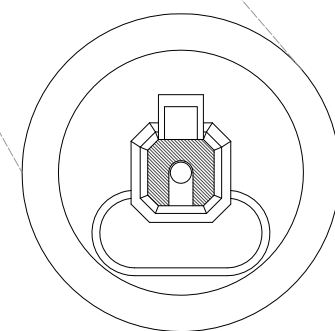
Planta - esc. 1/100



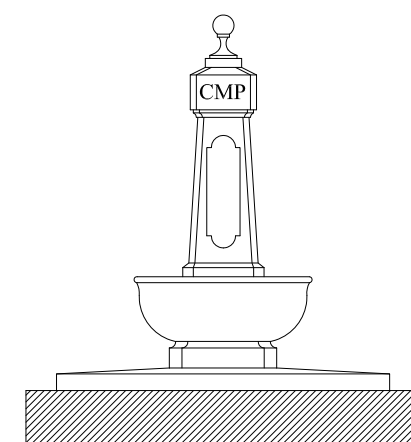
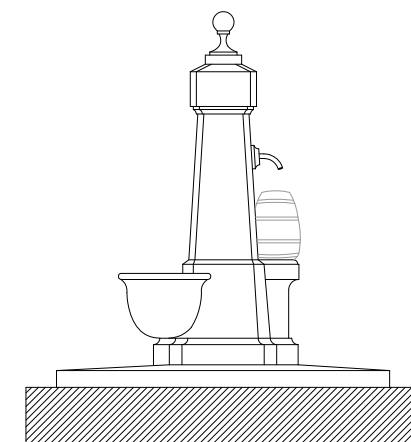
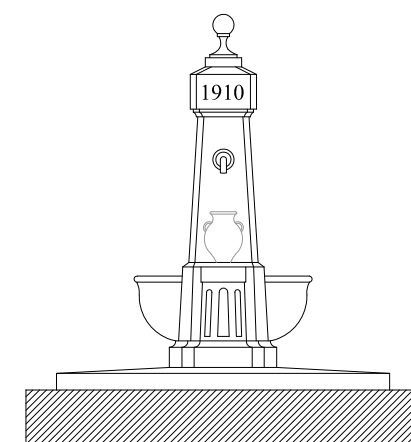
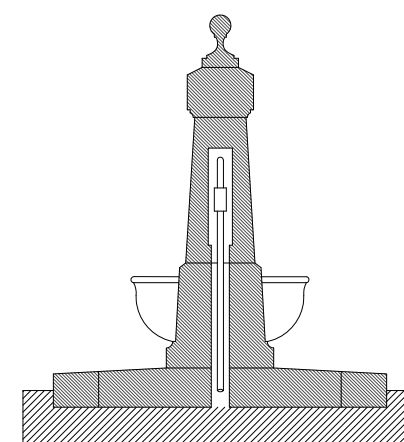
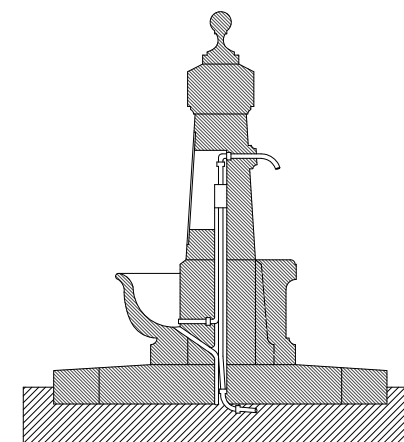
Corte longitudinal pelo lavadouro e mina de água - esc. 1/100



Planta - esc. 1/500



Detalhes construtivos de um Fontenário - esc. 1/50



Caso 4: Projecto de um aqueduto proximo aos lavadouros da Vilarinha para inutilizar a preza de água ali existente. (5 de Fevereiro de 1914)

Projecto de um marco fontenário junto à estrada da Vilarinha. (15 de Novembro de 1910)

3.3 Balneários

A prática do banho e da higiene íntima, na cidade do Porto e na sociedade portuguesa, só começa a ganhar real importância a partir do século XIX. Era até então esta prática associada ao prazer e a luxo, muito por causa do elevado preço da água e da dificuldade que existia em obtê-la.

A classe social mais pobre usava o Douro, ou algumas ribeiras da cidade, para tomar os seus banhos (Fig. 14), enquanto a classe mais abastada comprava água aos aguadeiros e tomava banho em casa, na sala ou na cozinha.

A Muralha Fernandina possuía um postigo, numa reentrância voltada directamente para o rio Douro, propício para a tomada de banhos, o que levou a ser baptizado por *Postigo dos Banhos* (Fig. 15). Contudo este local e o bairro próximo nada tinham de higiénico.

Como a construção do edifício da nova alfândega (de 1859 a 1879), e da rua que lhe dá acesso, leva à destruição de grande parte da muralha, toda a margem do rio Douro sofreu alterações (como a eliminação do Postigo e do Bairro dos Banhos, e da Porta Nova ou Nobre).

Para quem tinha mais posses existia, a 7 de Março de 1854, um estabelecimento chamado “Casa de Banhos” (Fig. 16) que oferecia banhos “*de tina*” (banheira) e “*de chuva*” (duche) e ainda banhos sulfúreos, de vapor e de água do mar¹⁰⁸. Este estabelecimento encontrava-se na Rua Nova de Santo António (hoje 31 de Janeiro) e encerrou a 27 de Setembro de 1909.

“Desde 1907 que o saneamento está apto a funcionar, com extensas canalizações de grés que perfuram o sob-sólo da cidade em todas as direcções (...) Infelizmente ainda poucos prédios urbanos compreenderam a necessidade da sua ligação ao saneamento. Há 20.000 prédios que devem aproveitar já deste importante melhoramento. São poucos, porém, ainda os proprietários que o fizeram. Informam-nos que não vão muito longe de 6.000.”¹⁰⁹

Devido às obras de ligação ao saneamento terem de ser feitas pelo proprietário da habitação, que não dispunha de estabilidade económica para o fazer, o processo de instalações sanitárias privadas foi feito muito lentamente. As poucas que existiram consistiam na alteração do alçado tardoz, visto que as instalações sanitárias eram construídas principalmente junto à cozinha num volume saliente.

Para responder mais rapidamente às necessidades da população mais carenciada, e incentivar a higiene do corpo, era essencial criar equipamentos públicos em que a sua utilização tivesse um preço irrisório de utilização.

¹⁰⁸ www.facebook.com/PortoDesaparecido; Fonte: “O Tripeiro” (série V, ano VI).

¹⁰⁹ ANDRADE, Dr. José Coelho de; *op. cit.*, p. 14/15.

Infelizmente eram apenas dois os balneários existentes a 6 de Janeiro de 1947, um no Campo de 24 de Agosto, com ligação ao saneamento, e outro no Largo do Viriato, com ligação ao aqueduto¹¹⁰.

Encontram-se no Arquivo Municipal do Porto desenhos de um projecto de um balneário público a construir no Largo do Viriato (Fig.17) que data de 14 de Maio de 1900, e um outro “Projectos de casa de banhos públicos Municipaes a construir no terreno fronteiro ao hospital de S.^{to} António no angulo Sul-Poente” (Fig. 19/19.1/19.2), que data de 28 de Dezembro de 1899.

Observando os desenhos e a fotografia do equipamento (Fig. 18), podemos concluir que estes não foram os desenhos definitivos do balneário do Largo do Viriato. Apesar de a sua distribuição volumétrica ser a mesma, a respectiva decoração e vãos de janelas sofreram bastantes alterações.



Fig. 14 – A banhos no rio.



Fig. 15 – Vista parcial do Porto: cais dos Banhos.



Fig. 16 – Casa de Banhos na rua 31 de Janeiro.

¹¹⁰ Documento SMAS

Fig. 17

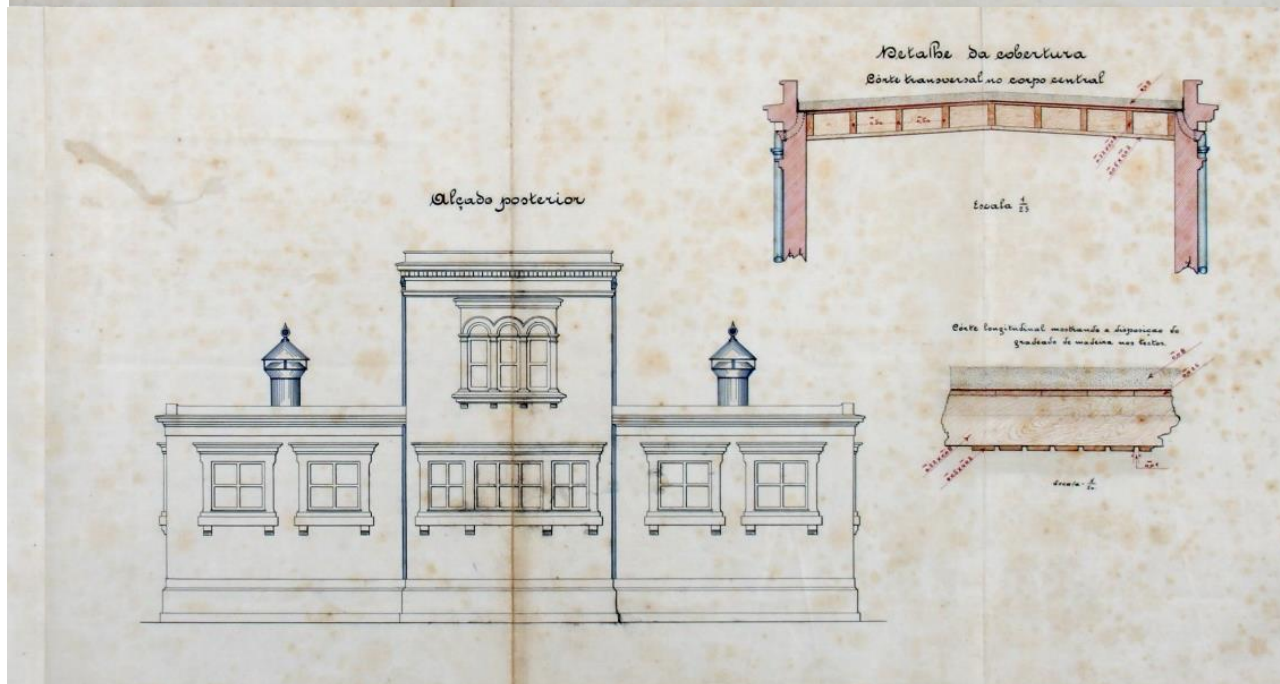


Fig. 18 – Aspecto actual do balneario do largo do Viriato.



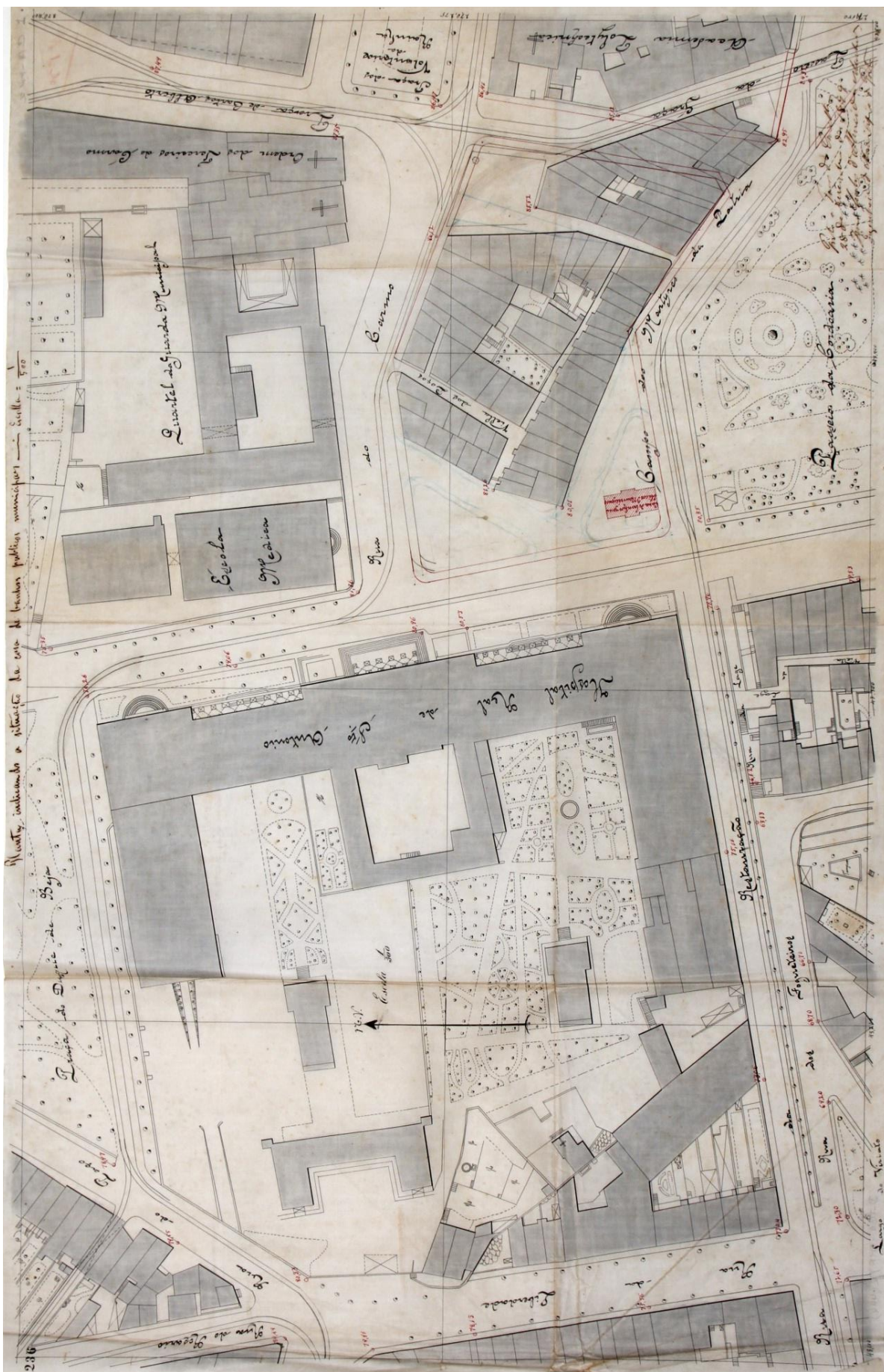


Fig. 19 – Planta com a localização a vermelho da implantação do balneário.

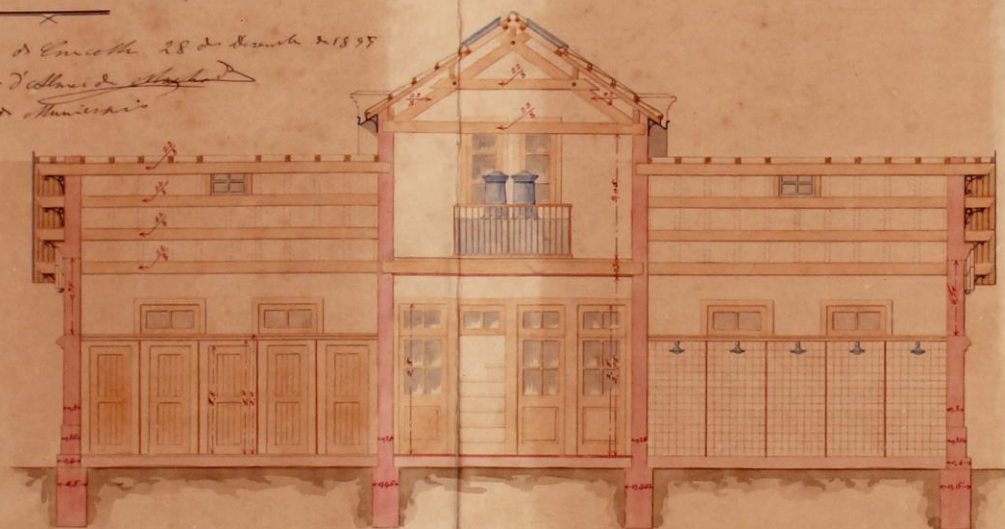


Município do Porto

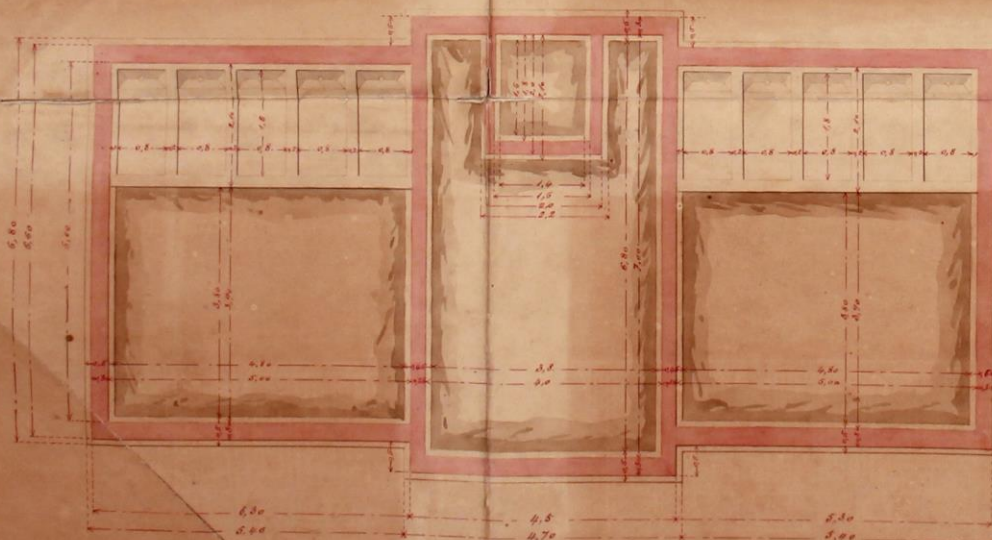
Projecto de casa de banhos publicos
Municipaes a construir no terreno fron-
teiro ao hospital de S.^{to} Antonio, no an-
gulo Sul-Poente.

Plano e Pers. de Enriche 28 de Junho de 1895
João Carlos de Sousa e Silva
Engenheiro de Architectura

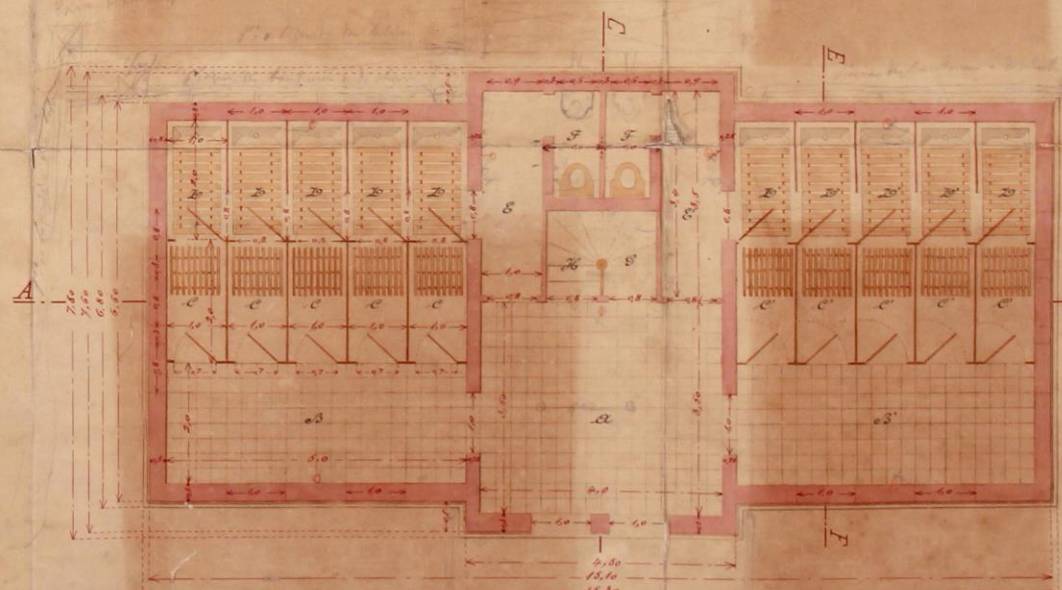
Corte vertical segundo a linha A.B



Alçado do lado do Poente



Corte horizontal ao nível das fundações



Corte horizontal a meia altura do pavimento terreo

Legenda do andar terreo

- 1. Vestibulo
- 2. Corredor de habilitação
- 3. Corredor de habilitação
- 4. Corredor de habilitação
- 5. Corredor de habilitação
- 6. Corredor de habilitação
- 7. Corredor de habilitação
- 8. Corredor de habilitação
- 9. Corredor de habilitação
- 10. Corredor de habilitação
- 11. Corredor de habilitação
- 12. Corredor de habilitação
- 13. Corredor de habilitação
- 14. Corredor de habilitação
- 15. Corredor de habilitação
- 16. Corredor de habilitação
- 17. Corredor de habilitação
- 18. Corredor de habilitação
- 19. Corredor de habilitação
- 20. Corredor de habilitação
- 21. Corredor de habilitação
- 22. Corredor de habilitação
- 23. Corredor de habilitação
- 24. Corredor de habilitação
- 25. Corredor de habilitação
- 26. Corredor de habilitação
- 27. Corredor de habilitação
- 28. Corredor de habilitação
- 29. Corredor de habilitação
- 30. Corredor de habilitação
- 31. Corredor de habilitação
- 32. Corredor de habilitação
- 33. Corredor de habilitação
- 34. Corredor de habilitação
- 35. Corredor de habilitação
- 36. Corredor de habilitação
- 37. Corredor de habilitação
- 38. Corredor de habilitação
- 39. Corredor de habilitação
- 40. Corredor de habilitação
- 41. Corredor de habilitação
- 42. Corredor de habilitação
- 43. Corredor de habilitação
- 44. Corredor de habilitação
- 45. Corredor de habilitação
- 46. Corredor de habilitação
- 47. Corredor de habilitação
- 48. Corredor de habilitação
- 49. Corredor de habilitação
- 50. Corredor de habilitação
- 51. Corredor de habilitação
- 52. Corredor de habilitação
- 53. Corredor de habilitação
- 54. Corredor de habilitação
- 55. Corredor de habilitação
- 56. Corredor de habilitação
- 57. Corredor de habilitação
- 58. Corredor de habilitação
- 59. Corredor de habilitação
- 60. Corredor de habilitação
- 61. Corredor de habilitação
- 62. Corredor de habilitação
- 63. Corredor de habilitação
- 64. Corredor de habilitação
- 65. Corredor de habilitação
- 66. Corredor de habilitação
- 67. Corredor de habilitação
- 68. Corredor de habilitação
- 69. Corredor de habilitação
- 70. Corredor de habilitação
- 71. Corredor de habilitação
- 72. Corredor de habilitação
- 73. Corredor de habilitação
- 74. Corredor de habilitação
- 75. Corredor de habilitação
- 76. Corredor de habilitação
- 77. Corredor de habilitação
- 78. Corredor de habilitação
- 79. Corredor de habilitação
- 80. Corredor de habilitação
- 81. Corredor de habilitação
- 82. Corredor de habilitação
- 83. Corredor de habilitação
- 84. Corredor de habilitação
- 85. Corredor de habilitação
- 86. Corredor de habilitação
- 87. Corredor de habilitação
- 88. Corredor de habilitação
- 89. Corredor de habilitação
- 90. Corredor de habilitação
- 91. Corredor de habilitação
- 92. Corredor de habilitação
- 93. Corredor de habilitação
- 94. Corredor de habilitação
- 95. Corredor de habilitação
- 96. Corredor de habilitação
- 97. Corredor de habilitação
- 98. Corredor de habilitação
- 99. Corredor de habilitação
- 100. Corredor de habilitação

Fig. 19.1 - Folha 1 com Plantas e cortes de um "Projecto de cas de banhos publicos Municipaes a construir no terreno fronteiro ao hospital da S.^{to} António, no angulo Sul-Poente."



Município do Loto

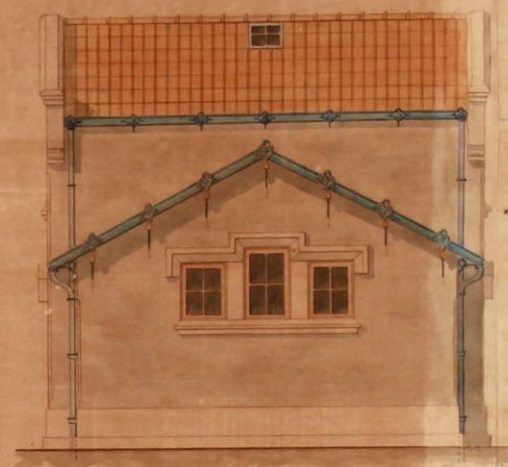
Projecto de casa de banhos publicos
Municipaes a construir no terreno
fronteiro ao Hospital de S.^{to} Antonio
no angulo Sul-Poente.

Porto e Paro de Loto, 28 de Setembro de 1895
por *João de Sousa e Mota*
Engenheiro de Municipios

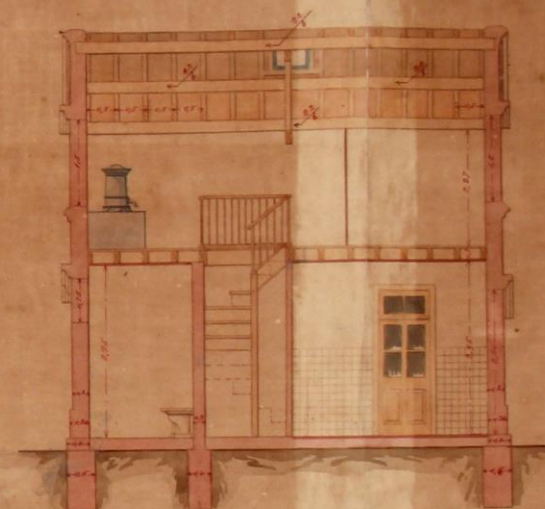
Alçado do lado do Nascente



Alçado do lado do Norte e Sul

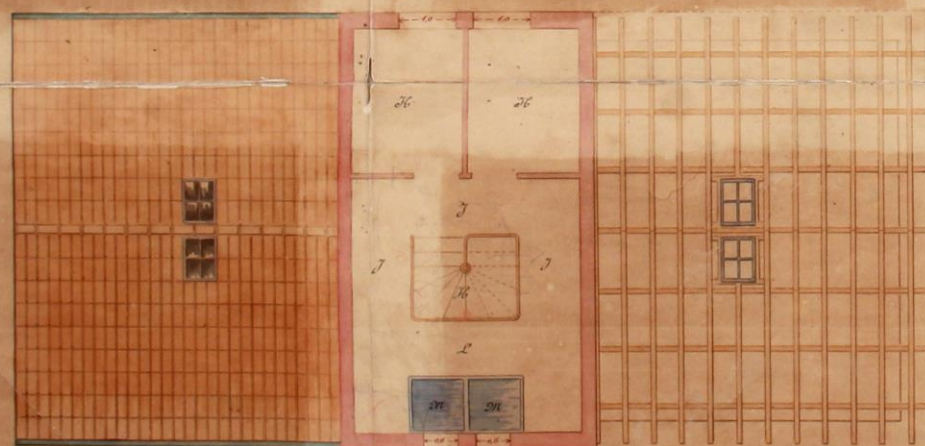


Corte vertical, segundo a linha C-D

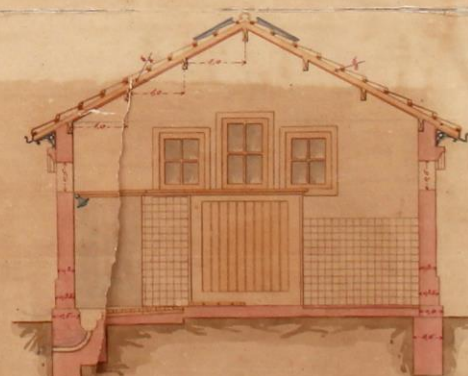


Legenda do plano superior

- 1.* Escada
- 2.* Cozinha ou galpão
- 3.* Banho e quarto
- 4.* Banho e quarto
- 5.* Banho e quarto
- 6.* Banho e quarto
- 7.* Banho e quarto
- 8.* Banho e quarto
- 9.* Banho e quarto
- 10.* Banho e quarto
- 11.* Banho e quarto
- 12.* Banho e quarto
- 13.* Banho e quarto
- 14.* Banho e quarto
- 15.* Banho e quarto
- 16.* Banho e quarto
- 17.* Banho e quarto
- 18.* Banho e quarto
- 19.* Banho e quarto
- 20.* Banho e quarto
- 21.* Banho e quarto
- 22.* Banho e quarto
- 23.* Banho e quarto
- 24.* Banho e quarto
- 25.* Banho e quarto
- 26.* Banho e quarto
- 27.* Banho e quarto
- 28.* Banho e quarto
- 29.* Banho e quarto
- 30.* Banho e quarto
- 31.* Banho e quarto
- 32.* Banho e quarto
- 33.* Banho e quarto
- 34.* Banho e quarto
- 35.* Banho e quarto
- 36.* Banho e quarto
- 37.* Banho e quarto
- 38.* Banho e quarto
- 39.* Banho e quarto
- 40.* Banho e quarto
- 41.* Banho e quarto
- 42.* Banho e quarto
- 43.* Banho e quarto
- 44.* Banho e quarto
- 45.* Banho e quarto
- 46.* Banho e quarto
- 47.* Banho e quarto
- 48.* Banho e quarto
- 49.* Banho e quarto
- 50.* Banho e quarto
- 51.* Banho e quarto
- 52.* Banho e quarto
- 53.* Banho e quarto
- 54.* Banho e quarto
- 55.* Banho e quarto
- 56.* Banho e quarto
- 57.* Banho e quarto
- 58.* Banho e quarto
- 59.* Banho e quarto
- 60.* Banho e quarto
- 61.* Banho e quarto
- 62.* Banho e quarto
- 63.* Banho e quarto
- 64.* Banho e quarto
- 65.* Banho e quarto
- 66.* Banho e quarto
- 67.* Banho e quarto
- 68.* Banho e quarto
- 69.* Banho e quarto
- 70.* Banho e quarto
- 71.* Banho e quarto
- 72.* Banho e quarto
- 73.* Banho e quarto
- 74.* Banho e quarto
- 75.* Banho e quarto
- 76.* Banho e quarto
- 77.* Banho e quarto
- 78.* Banho e quarto
- 79.* Banho e quarto
- 80.* Banho e quarto
- 81.* Banho e quarto
- 82.* Banho e quarto
- 83.* Banho e quarto
- 84.* Banho e quarto
- 85.* Banho e quarto
- 86.* Banho e quarto
- 87.* Banho e quarto
- 88.* Banho e quarto
- 89.* Banho e quarto
- 90.* Banho e quarto
- 91.* Banho e quarto
- 92.* Banho e quarto
- 93.* Banho e quarto
- 94.* Banho e quarto
- 95.* Banho e quarto
- 96.* Banho e quarto
- 97.* Banho e quarto
- 98.* Banho e quarto
- 99.* Banho e quarto
- 100.* Banho e quarto



Corte horizontal, a meio da altura do pavimento superior



Corte vertical, segundo a linha EF

Escala 0,50 = 1,00

Fig. 19.2 - Folha 2 com Plantas e cortes de um "Projecto de cas de banhos publicos Municipaes a construir no terreno fronteiro ao hospital da S.^{to} António, no angulo Sul-Poente."



3.4 Sentinas e mictórios/urinóis

Ao contrário dos lavadouros, as sentinas e os mictórios tinham duas estratégias de implantação na cidade, ora se localizavam em locais estratégicos, de forma discreta, ora consistiam num equipamento modular, usado como peça articuladora de um espaço ou praça.

Como já foi referido anteriormente, para a implantação destes equipamentos modulares na cidade foi chamada uma empresa francesa *Compagnie Nouvelle des Châlets de Commodité*. Esta companhia dispunha não só de retretes/pavilhões de várias dimensões, como ainda de urinóis e de bancas de venda (*kiosque*), entre de outro mobiliário urbano.

Os pavilhões podiam ser de 8 ou 6 lugares com formato rectangular com duas entradas, ou com formato hexagonal de 4 lugares de 3.60 m de diâmetro, ou de 3 lugares octogonal de 3 m de diâmetro. Para cada um destes pavilhões é feita uma memória descritiva dos equipamentos até ao mais pequeno detalhe, sem deixar nenhum tema por tratar, tanto do exterior e interior, como de todas as medidas, distribuição e materiais a utilizar, bem como o tipo de canalização utilizada.

“... O typo do pavilhão de 8 logares será construído inteiramente de madeira. Assentará sobre um socco de pedra dura (lajedo) de 0^m20 de altura, e sobre um segundo socco de 0^m45 de altura e 0^m18 d’espessura. As saliências d’estes soccos não estão compreendidas nas dimensões acima mencionadas... Por cima d’este cheio e exteriormente serão colocadas placas de bronze polido indicando o preço de cada gabinete. Os caracteres em relevo serão também em bronze polido sobre um fundo preto cizelado...”¹¹¹

É mais visível o uso dos equipamentos desta companhia no caso dos mictórios metálicos; estes podiam ser de 6 compartimentos de planta hexagonal (Fig. 20/21) ou de 3 compartimentos de planta quadrada (Fig.22).

Podemos observar nas tabelas seguintes os mictórios e as sentinas existentes a 6 de Janeiro de 1947: havia um número muito superior de mictórios/urinóis, 26 metálicos e 10 nichos, comparativamente às sentinas, que eram apenas 19.

Esta distribuição deve-se principalmente à facilidade construtiva de um equipamento em relação ao outro. Enquanto os mictórios eram estruturas metálicas de montagem rápida que eram facilmente inseridos em qualquer cruzamento de ruas, as sentinas implicavam, para além de espaço urbano, uma construção mais demorada e com mais materiais construtivos e diversidade de mão-de-obra.

¹¹¹ *Compagnie Nouvelle des Châlets de Commodité pour la France et l’Etranger*. p. 5.

Foi optado, para o caso das sentinas, uma estratégia de aproveitamento de diferenças de cota, como, por exemplo, no caso da intercepção da Rua da Madeira e da Rua S.^{to} António (Fig. 23) e Avenida Brasil (Fig. 24), assim como também espaços em equipamentos ou edifícios públicos existentes, por exemplo na Praça do Marquês de Pombal (nas fundações do coreto existente) (Fig. 25) e no Mercado do Anjo na Rua S. Filipe de Nery (Fig. 26).

Como a principal opção de construção destes equipamentos implicava, sobretudo, a construção em harmonia com o espaço público existente, muitas vezes incrustados em diferenças de cotas a opção de construir pavilhões não foi muito utilizada. Podemos observar o caso das sentinas do Passeio Alegre (Fig. 26).

Apesar das diferenças tipológicas, os interiores de cada equipamento correspondiam, fielmente, às memórias construtivas da companhia.

“Os assentos das retretas serão moveis, isto é de levantar e baixar, em carvalho encerado, as bacias em porcelana ou faiança branca, munidas de siphão conservando a água para evitar as emanações ... Os gabinetes serão separados entre si por divisórias completamente em mármore com veios... polido nas faces apparentes, de vinte milímetros d’espessura, medindo 1^m12 de largura sobre 2^m10 d’altura ...”¹¹²

¹¹² *Compagnie Nouvelle des Châtelets de Commodity pour la France et l’Etranger*. p. 8.



Fig. 20 – Mictório de planta hexagonal.



Fig. 22 – Mictório quadrado e um Quiosque da mesma empresa.

Serviço de Saneamento - Exploração <u>Relação dos mictórios públicos existentes</u> Porto, 6 de Janeiro de 1947 ¹¹³		
Metálicos		
Nº	Nome:	Qual a ligação
1	Praça da Corujeira	Aqueduto
2	Largo de Soares dos Reis	Aqueduto
3	Alameda das Fontainhas	Aqueduto
4	Campo de 24 de Agosto (tem 1 W.C.)	Aqueduto
5	Praça de 9 de Abril – Rua do Ameal	Aqueduto
6	Estrada da Circunvalação – Rua do Ameal	Aqueduto
7	Rua de Cimo de Vila	Aqueduto
8	Travessa de S. Marcos – Rua S. ^{ta} Catarina	Saneamento
9	Rua de Contumil – Rua de Costa Cabral	Saneamento
10	Rua do Capitão Pombeiro – Rua de S. Diniz	Saneamento
11	Rua de Camões – Rua do Paraíso	Saneamento
12	Rua das Águas Férreas – Rua da Boavista	Saneamento
13	Largo da Maternidade Júlio Diniz	Saneamento
14	Rua de S. Sebastião – Rua Escura	Saneamento
15	Rua da Victória – Rua Bateria da Vitória	Aqueduto
16	Praça da Ribeira	Aqueduto
17	Campo dos Mártires da Pátria	Aqueduto
18	Travessa do Outeiro	Aqueduto
19	Castelo do Queijo – Avenida da Boavista	Aqueduto
20	Praça de Liége – Rua do Faial	Aqueduto
21	Largo do Ouro – Marginal	Aqueduto
22	Rua de Serralves – Viela de Penoucos	Aqueduto
23	Rua de Alferes Malheiro	Aqueduto
24	Mercado do Anjo – Rua Dr. Ferreira da Silva	Saneamento
25	Largo de António Calem – Rua das Condominhas	Saneamento
26	Rua de Nevogide	Aqueduto

Nichos		
1	Rua das Condominhas – Igreja de Lordelo	Saneamento
2	Travessa do Souto	Aqueduto
3	Viela do Anjo da Guarda – Rua do Bonjardim	Aqueduto
4	Rua do Ferraz	Aqueduto
5	Rua de S. Francisco de Borja	Aqueduto
6	Largo do Terreiro	Aqueduto
7	Rua da Lada	Aqueduto
8	Cais das Pedras	Aqueduto
9	Rua de Miragaia	Aqueduto
10	Rua de Miragaia	Aqueduto

¹¹³ Documento fornecido pelo SMAS

<p align="center">Serviço de Saneamento - Exploração <u>Relação das sentinas públicas existentes</u> Porto, 6 de Janeiro de 1947¹¹⁴</p>			
Nº	Nome:	Qual a ligação	Situação de responsabilidade
1	Praia do Molhe – Foz	Aqueduto – sem colector de saneamento	Construídas pela Câmara depois da municipalização
2	Praia da Conceição – Avenida Brasil	Aqueduto – sem colector de saneamento	Construídas pela Câmara depois da municipalização
3	Jardim do Passeio Alegre – Foz	Aqueduto – sem colector de saneamento	Recebidas da Câmara a quando da municipalização
4	Rua de Sousa Viterbo (em mau estado)	Aqueduto	-
5	Rua da Madeira – Rua S.º António	Saneamento	Recebidas da Câmara a quando da municipalização e que recebeu grande beneficiação dos serviços
6	Rua de Augusto Rosa – G. Civil	Aqueduto	Recebidas da Câmara a quando da municipalização
7	Praça da Batalha – Igreja de S.º Ildefonso	Saneamento	Recebidas da Câmara a quando da municipalização e que recebeu grande beneficiação dos serviços
8	Avenida dos Aliados	Saneamento	Construídas pela Câmara depois da municipalização
9	Praça de Carlos Alberto	Saneamento	Construídas pela Câmara depois da municipalização
10	Largo da Picaria	Saneamento	Recebidas da Câmara a quando da municipalização e que recebeu grande beneficiação dos serviços
11	Praça de Pedro Nunes	Saneamento	Construídas pela Câmara depois da municipalização
12	Praça Mouzinho de Albuquerque	Saneamento	Construídas pela Câmara depois da municipalização
13	Rua do Bonfim – Escadas da Igreja	Saneamento	Construídas pelos serviços
14	Praça do Marquês de Pombal	Saneamento	Construídas pelos serviços
15	Rua de S. Filipe Nery – Mercado do Anjo	Aqueduto	Recebidas da Câmara a quando da municipalização
16	Praça da República (em mau estado)	Aqueduto – com difícil ligação	-
17	Campo 24 de Agostos – Mictório metálico	Aqueduto	Recebidas da Câmara a quando da municipalização
18	Rua Ferreira Borges	-	Recebidas da Câmara a quando da municipalização
19	Jardim João Chagas (actualmente demolido)	-	Recebidas da Câmara a quando da municipalização

¹¹⁴ Documento fornecido pelo SMAS

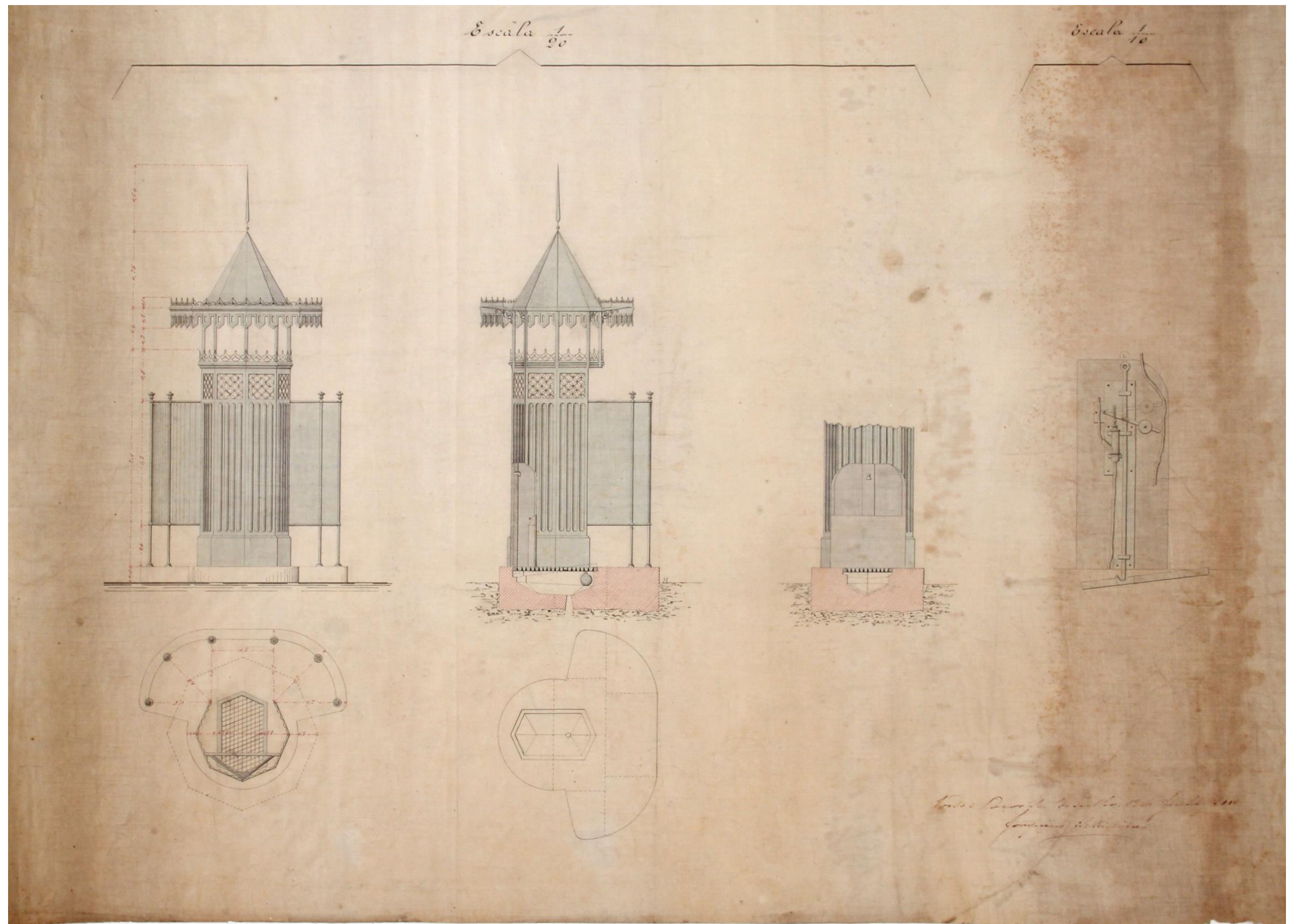


Fig. 21 – Desenhos de um urinol metálico.



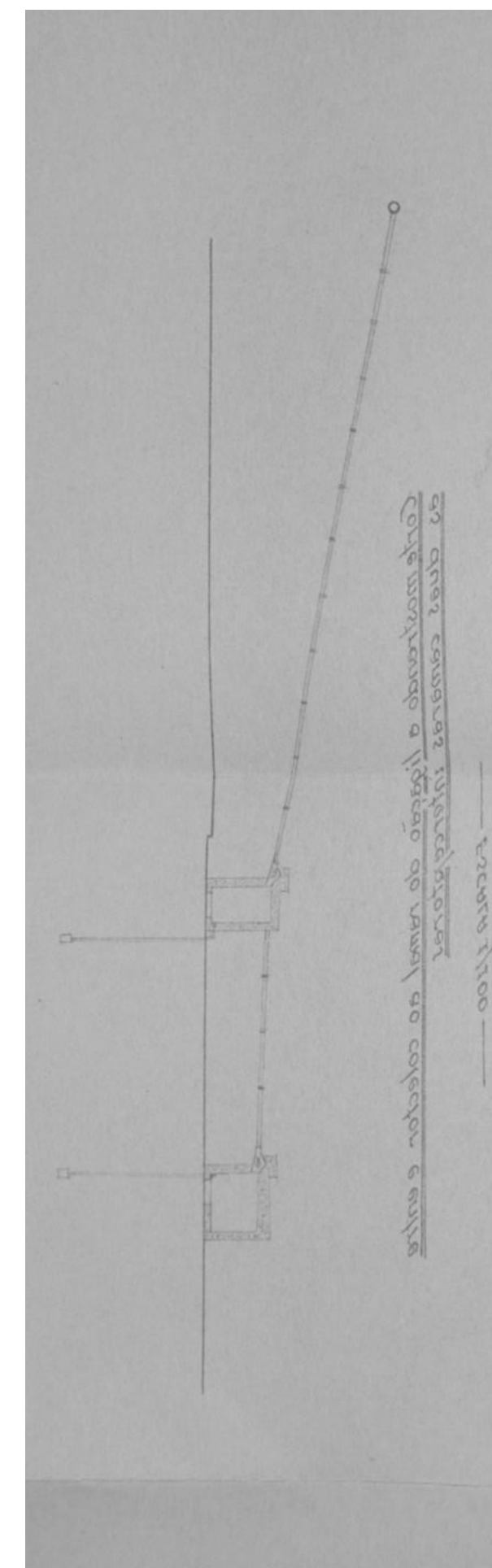
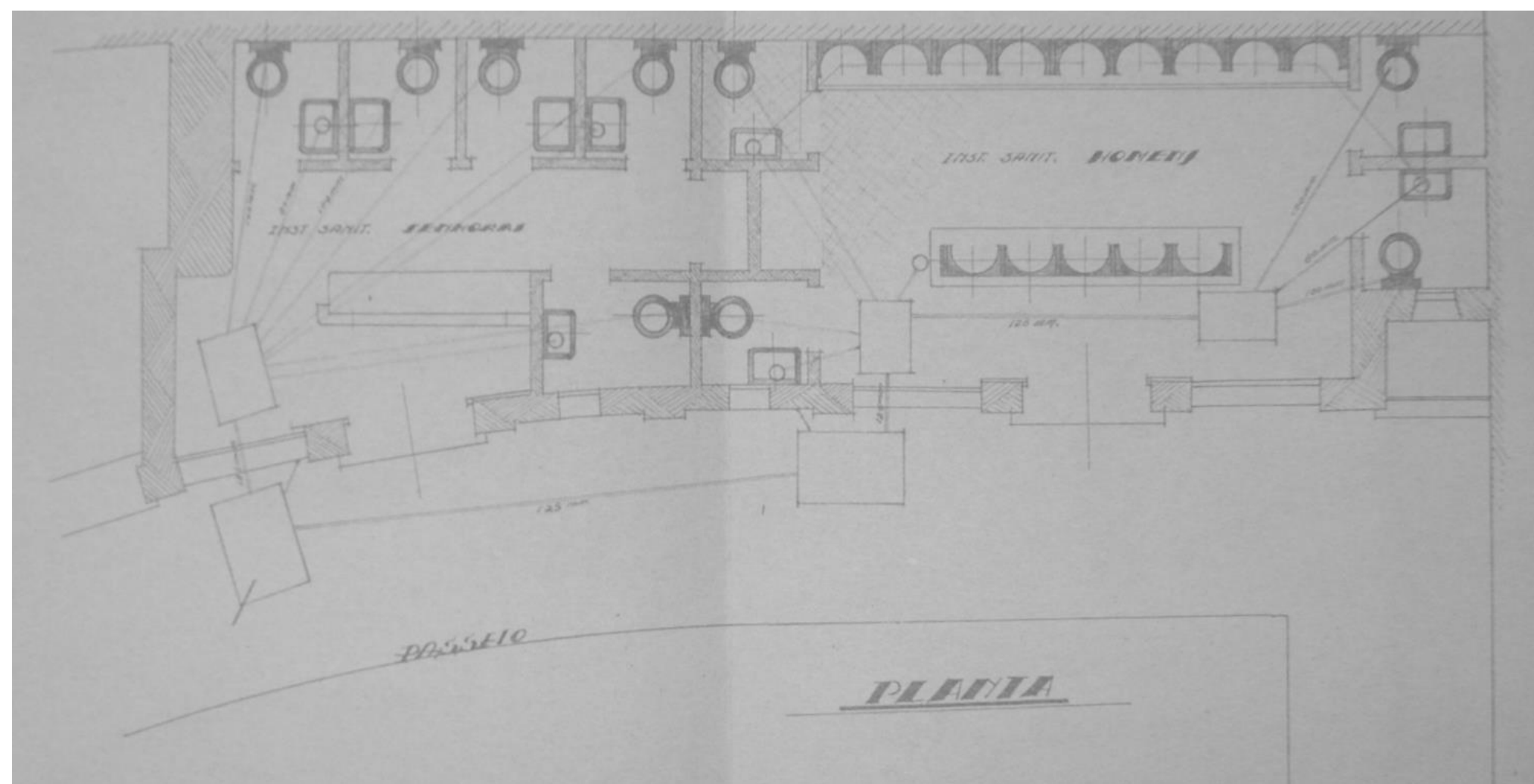
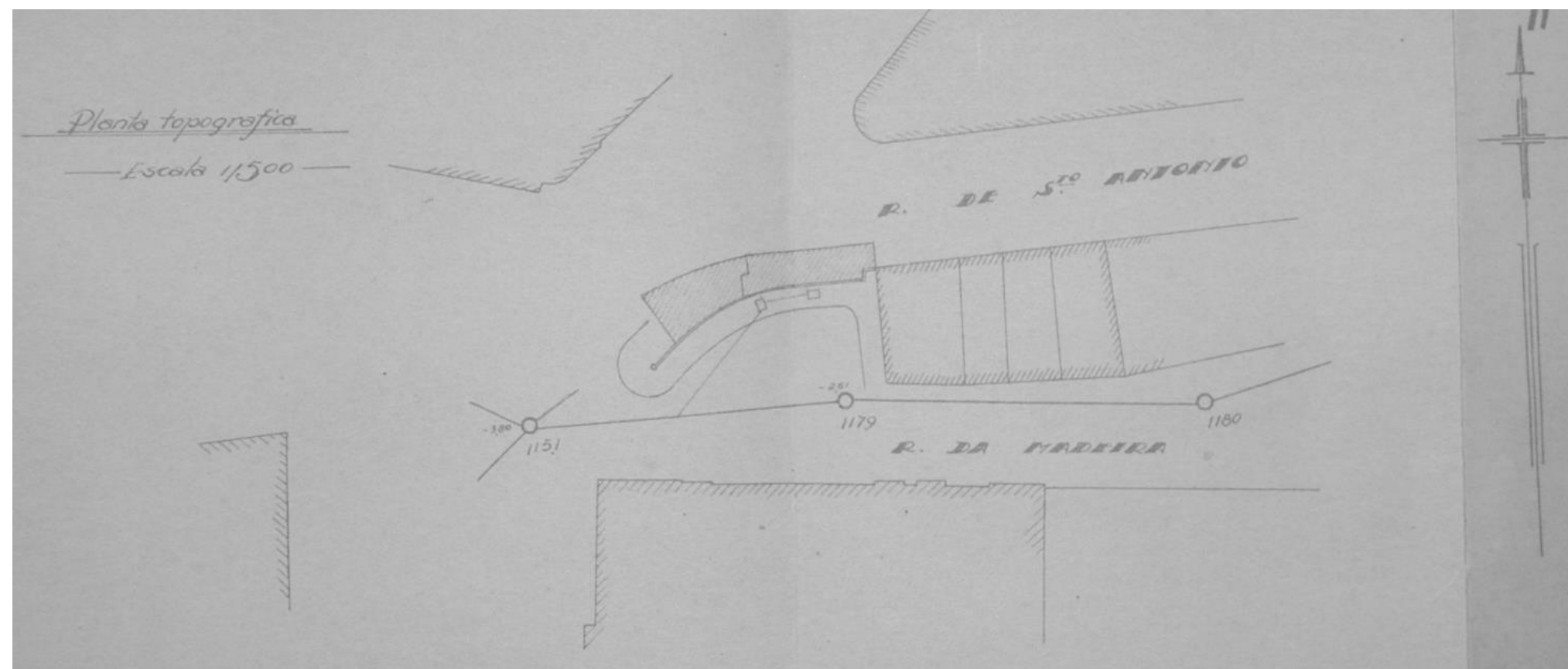


Fig. 23 – Projecto das Instalações Sanitárias sob o passeio da Rua de Santo António (Porto, Maio de 1944).

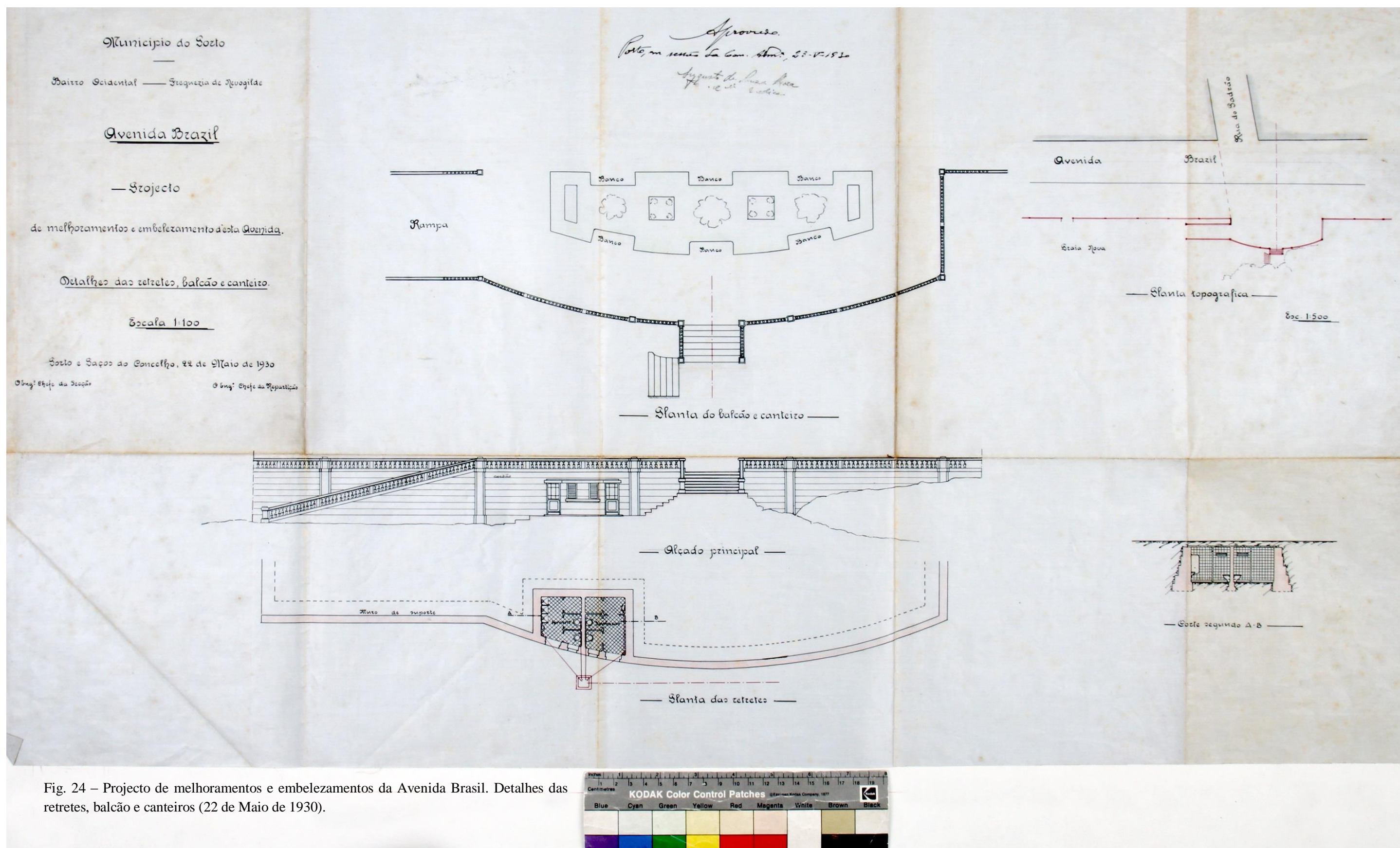


Fig. 24 – Projecto de melhoramentos e embelezamentos da Avenida Brazil. Detalhes das retretes, balcão e canteiros (22 de Maio de 1930).

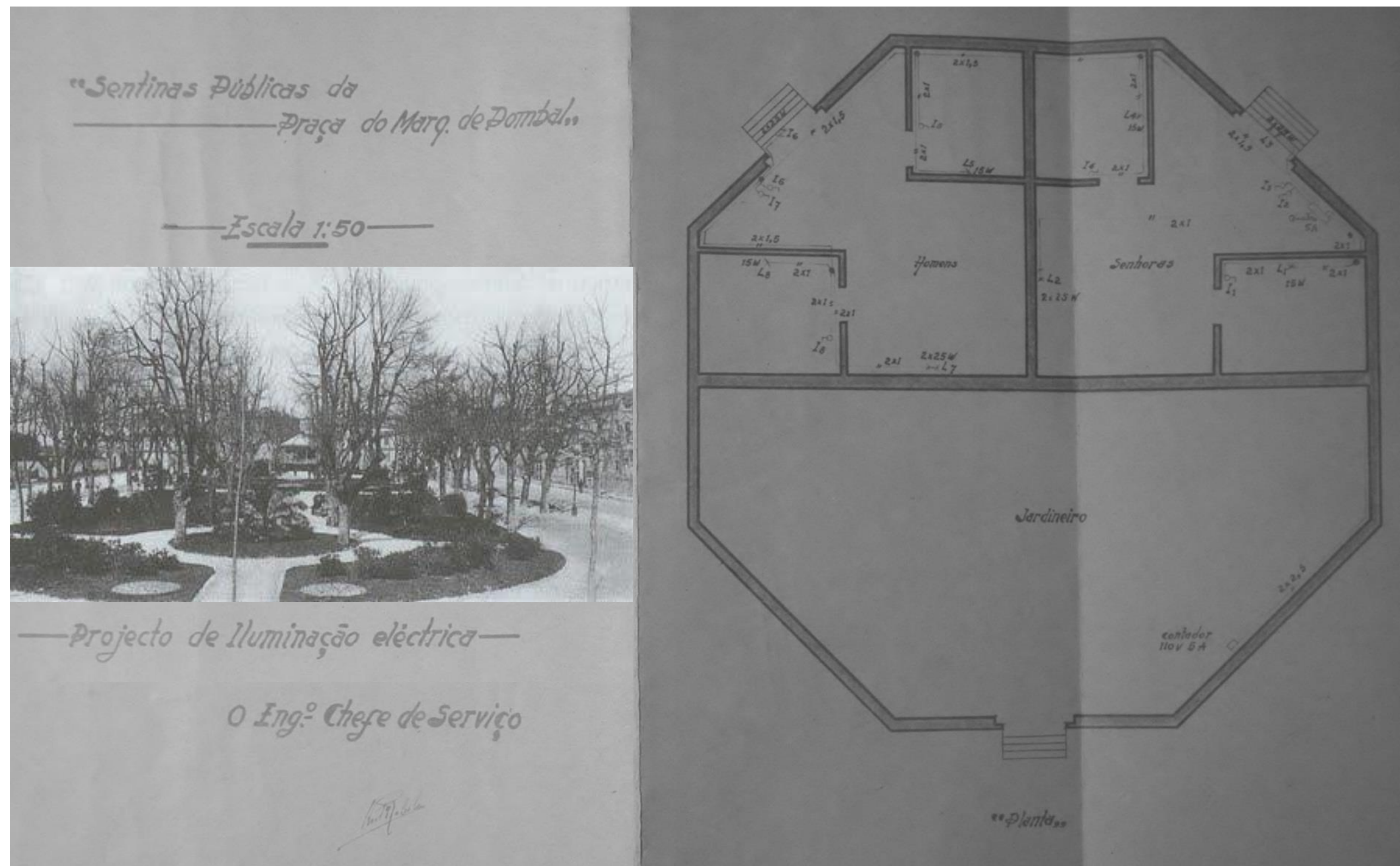
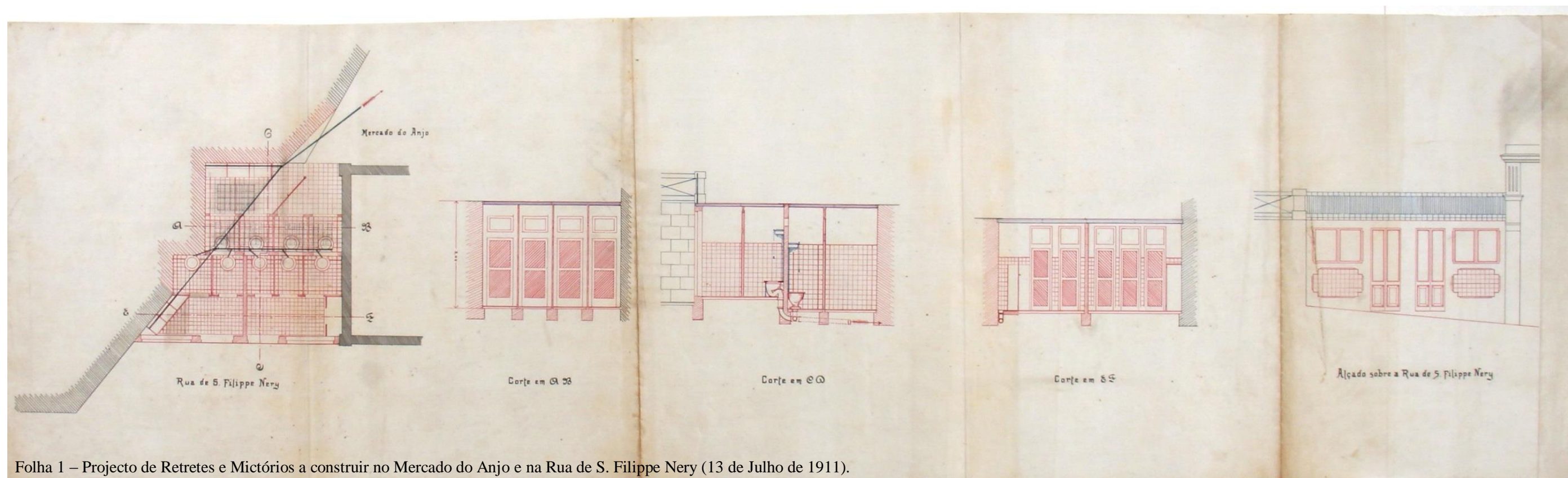
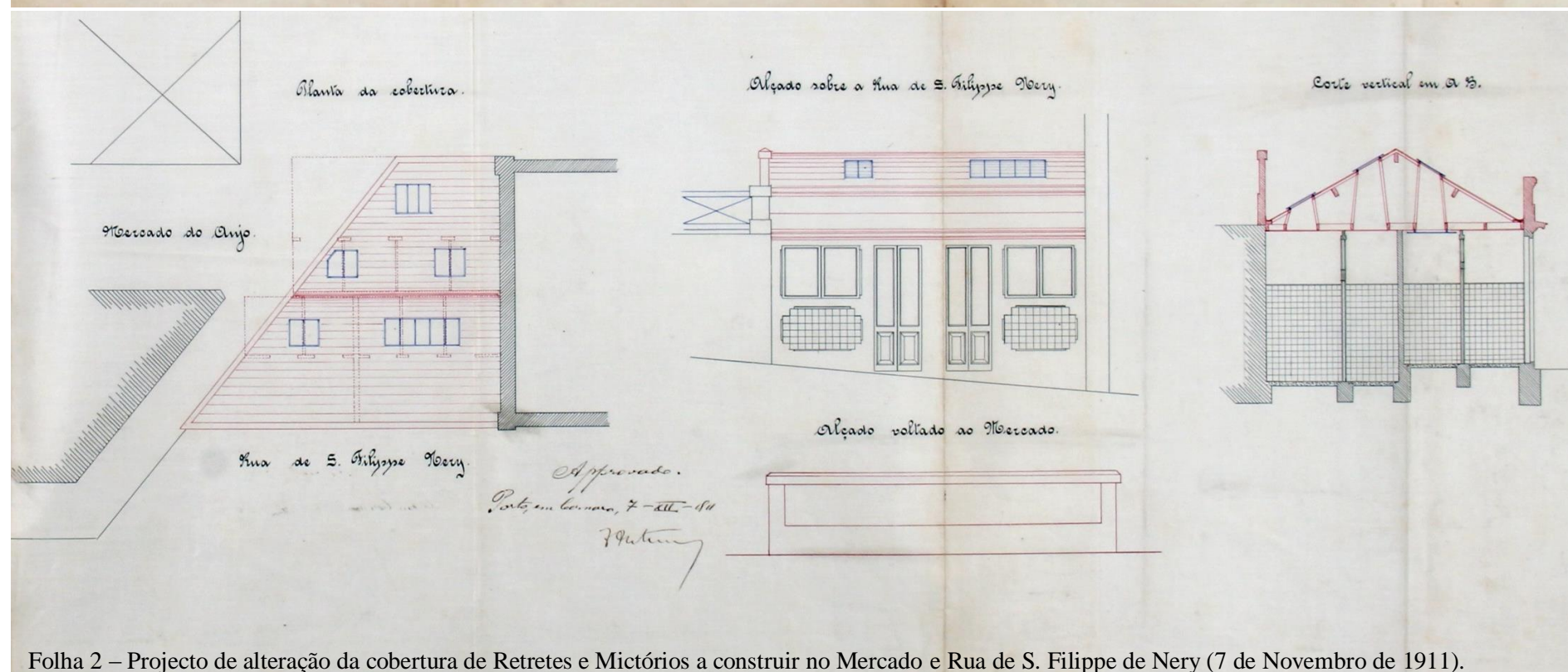


Fig. 25 – Planta do projecto de iluminação eléctrica das sentinas públicas da Praça do Marquês de Pombal.
Imagem da praça no início do séc. XX.



Folha 1 – Projecto de Retretes e Mictórios a construir no Mercado do Anjo e na Rua de S. Filippe Nery (13 de Julho de 1911).

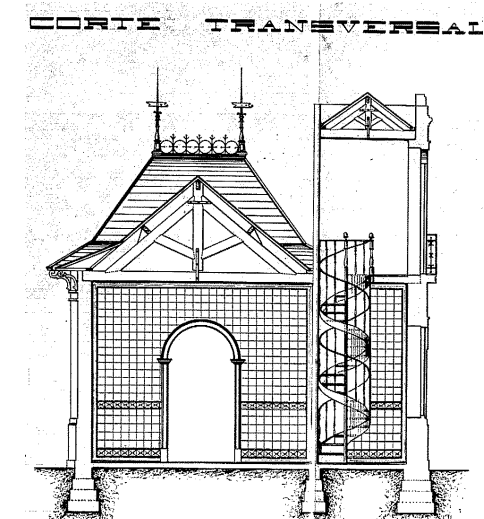
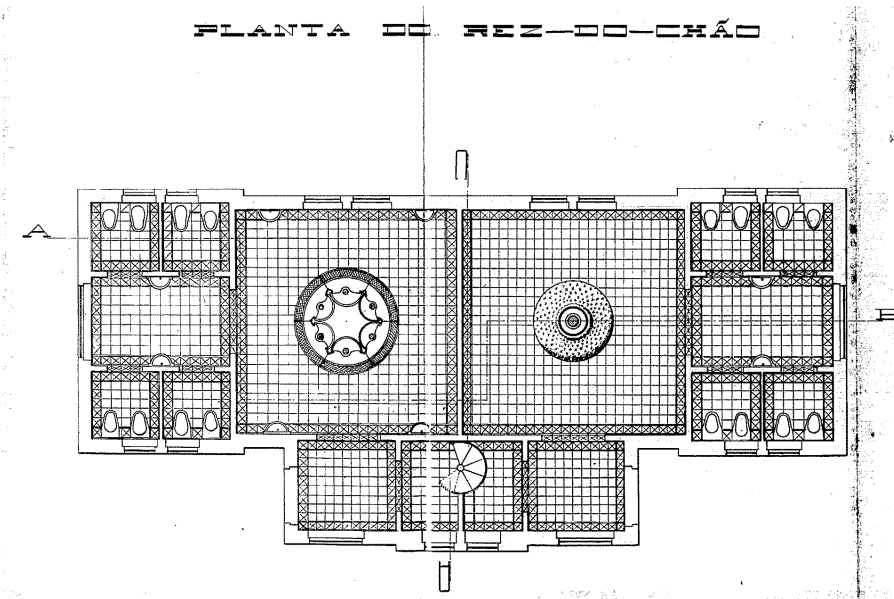
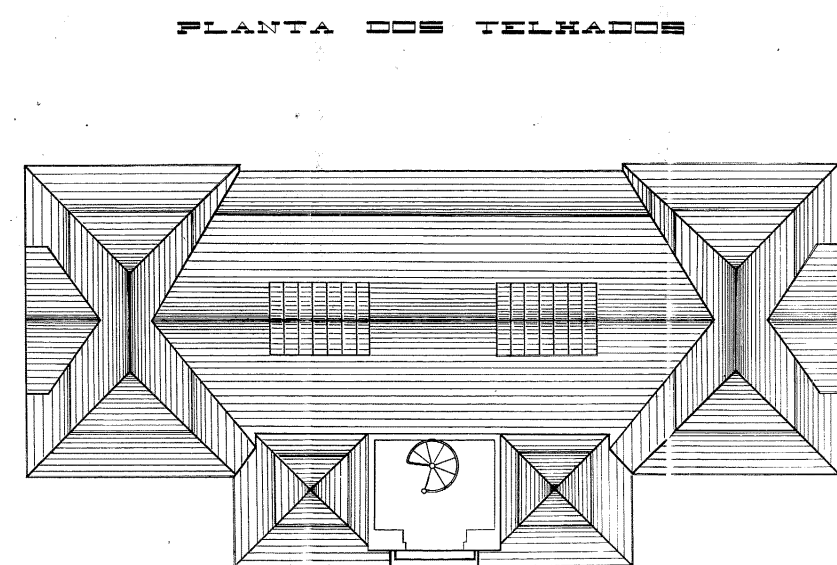
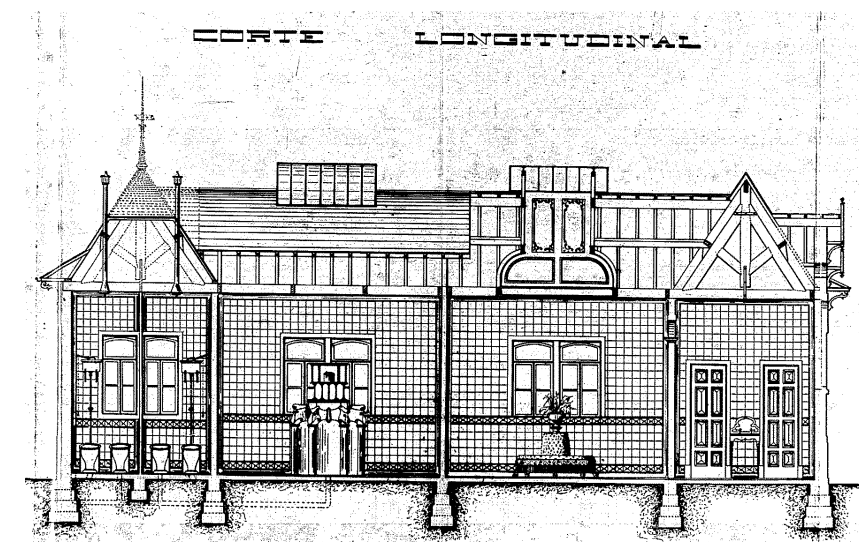
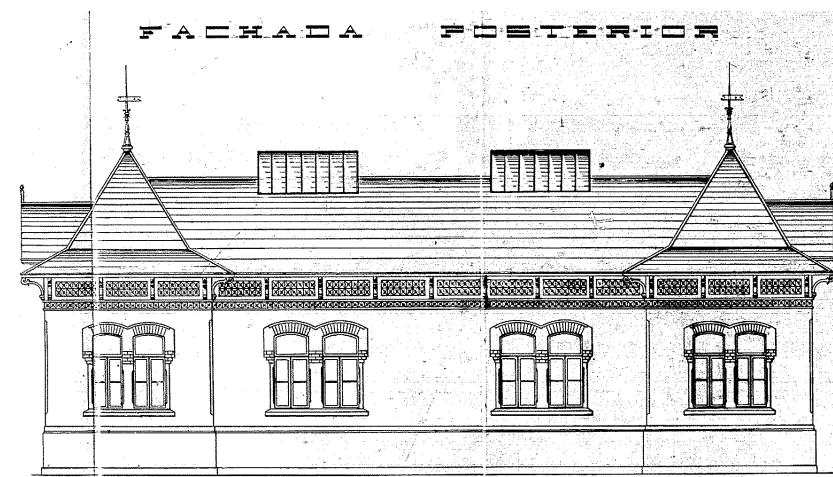
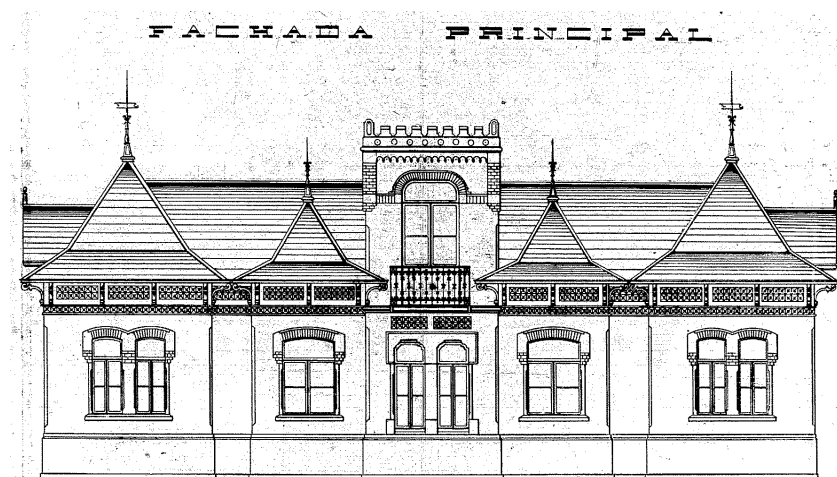


Folha 2 – Projecto de alteração da cobertura de Retretes e Mictórios a construir no Mercado e Rua de S. Filippe de Nery (7 de Novembro de 1911).



Folha 3 – Planta do Mercado do Anjo (20 de Novembro de 1928).

Fig. 26 – Conjunto de 3 folhas com detalhes das retretes e mictórios a construir no Mercado do Anjo.



Escala: 1/50

Fig. 27 – Projecto de um Pavilhão no Passeio Alegre na Foz para instalação de retretes e mictórios. Desenhos das fachadas e plantas.

Reflexão final

A cidade industrial representou, sem dúvida, o despontar da mutação da cidade tradicional para uma nova realidade urbana, e, como em todos os casos, as mudanças envolvem vantagens.

Neste caso, observamos que as cidades, principalmente as que tinham grandes traços medievais, não estavam preparadas para receber estas mudanças.

A grande afluência de pessoas para uma cidade sem condições e com poucas habitações dignas envolveu a produção de graves problemas espaciais e sociais.

No caso da cidade do Porto é de salientar as dificuldades que a cidade impõe, logo à partida, devido à sua localização e às suas condições climáticas, e por esta ter existido muito tempo confinada entre muralhas até surgir a consciência que o seu crescimento passaria pela necessidade de se expandir extramuros.

Com a saída da classe burguesa do núcleo da cidade para a periferia, surge a criação de “ilhas” nos logradouros das antigas casas burguesas, algo único desta cidade. Estes logradouros eram retalhados em pequenas áreas para construir casas de pequenas dimensões e no maior número possível, esquecendo o problema principal que resultaria desta situação de grande concentração humana num só local, a saber, as doenças. Na periferia são também construídos bairros operários, mas não muito melhores que as condições existentes nas *ilhas*.

Era urgente construir e expandir a cidade para melhor poder responder às necessidades de uma cidade industrial, porém esse crescimento não controlado reflectiu-se numa má organização do território, surgindo a necessidade de criar um plano municipalizado onde seria pensada a cidade num futuro próximo até um futuro longínquo. Este plano tinha como base o traçado de novas ruas, tanto no núcleo da cidade como na periferia, facilitando o combate à insalubridade devido à utilização destas construções para implementar a rede de saneamento.

Toda esta evolução urbana ocorreu em simultâneo, e por vezes foi uma resposta a outros estímulos, com o desenvolvimento da cidade industrial, e os problemas políticos e/ou sociais do país. As ruas estreitas e escuras do Porto eram um catalisador para as epidemias, que resultavam em inúmeras mortes que podiam ser evitadas caso tivesse existido consciência dos problemas provenientes da falta de salubridade.

Porquê escolher este período, a 2ª metade do séc. XIX e a 1ª metade do séc. XX, para analisar a evolução da higiene na cidade?

A peste bubónica, que surgiu na transição dos séculos, é sem dúvida a peça chave do despertar para a necessidade urgente de tomar uma atitude, e que estas não voltassem a vitimizar a população.

Podemos observar que, na 2ª metade do séc. XIX, surge a necessidade de melhoria do fornecimento de água à cidade; é contratada, para este efeito, uma companhia francesa que, com o decorrer do tempo, se mostrou incapaz de responder às necessidades higiénicas.

Outro factor que influenciou a lenta evolução da melhoria da higiene foi a constante instabilidade política e social que se vivia neste período. Já na monarquia existiam problemas económicos que despontaram vários problemas e terminaram na queda, *como um castelo de cartas*, desse regime.

É possível observar nesta época a evolução dos transportes, mas sente-se estagnação em relação a assuntos relacionados com a higiene. As autoridades locais da época, ao ignorarem a problemática da higiene e dados os processos de entrada e saída da população e mercadorias na cidade, não deixarão de contribuir, por acção e omissão, para o proliferar de uma situação de encadeamento epidémico.

Só na 1ª metade do séc. XX se sentem as primeiras acções contra a insalubridade, um pouco lentas a princípio, devido à instabilidade política, mas mais estáveis a partir da afirmação do regime de Estado Novo.

Para uma acção mais activa na construção de uma rede de saneamento foi contratada uma empresa inglesa, em 1904, sendo renovado o contrato a 1915 com a intenção de criar ramais de ligação às tubagens principais de saneamento; porém, a inflação dos preços que surgiu devido à Grande Guerra levou à rescisão do contrato.

No mesmo período, é também rescindido o contrato com a companhia de água com quem a Câmara firmara acordo antes. Após a rescisão dos contratos a Câmara arca com a responsabilidade de gerir a água e o saneamento da cidade, é então que, a 1 de Abril de 1927, são criados os Serviços Municipalizados Águas e Saneamento (SMAS), ficando estes responsáveis pela gestão, melhoria e construção de novos equipamentos.

Neste momento surgem as novas construções arquitectónicas de índole pública pela cidade que vêm dar resposta às necessidades da população, que não tinha meios económicos para proceder a alterações em suas casas, como a instalação de retretes e sala de banho, ou mesmo ligar essas novas divisões, por meio de tubos de queda e ramais, ao saneamento principal.

A não utilização destes canais levaria à sua degradação ao longo do tempo – foi esse facto que influenciou a decisão de criar novos equipamentos, principalmente sentinas, mictórios e balneários, para utilizarem este canais, enquanto a ligação privada era feita de forma mais lenta. Estes novos equipamentos resultaram numa melhoria significativa na vida da população portuense e consequentemente em alterações de hábitos que vieram dar uma grande ajuda na conquista do direito à higiene.

Com o novo plano municipal aliado à melhoria do saneamento e canalização de água, foi possível construir novos equipamentos de uso público distribuídos estrategicamente pela malha da cidade, melhorando significativamente a resposta às necessidades higiénicas da população. Os primeiros equipamentos reformulados foram os que tinha relação directa com a qualidade da água, como o caso dos lavadouros, onde o Doutor Oliveira Lima mostra interesse em alterar

essa situação, não só da qualidade da água, mas também do modo de lavagem da roupa, tornando-o mais eficiente e higiénico.

No caso dos outros equipamentos que usam o saneamento, como as sentinas e os mictórios, é chamada uma empresa francesa, *Compagnie Nouvelle des Châlets de Commodité*, para a criação dos equipamentos e gestão dos mesmos. A implantação dos equipamentos na cidade é abordada de duas formas diferentes: uma para o caso de não existir pré-existência e outra para melhoria do equipamento, visto que ainda adoptavam o sistema de evacuação dos dejectos através de aquedutos, foram abordados de duas formas distintas.

Caso não existisse o equipamento numa determinada área considerada necessária, era projectado um para dar resposta às necessidades da população, estes ou são inseridos em diferenças de cotas, ou projectada a construção de um pavilhão. Os urinóis eram mais facilmente colocados, já que eram de mais fácil montagem.

Podemos observar, com o decorrer do trabalho, a evolução da mentalidade e dos meios para a conquista da higiene na cidade do Porto, contudo termino esta reflexão levantando as seguintes questões: como é possível que as questões económicas se sobreponham às verdadeiras necessidades de um ser humano ou população? Até que ponto, seria possível ter poupado inúmeras vidas se este direito à higiene fosse tratado com o respeito e a importância que ele merece?

Informações em anexo

Fontes Iconográficas

Parte 1

Fig. 1 – "Cottonopolis" (cidade do algodão) é o nome dado à cidade de Manchester, na Inglaterra. Ele reflete o facto de essa cidade ser considerada o centro internacional da produção de artigos derivados do algodão. A imagem mostra a paisagem dominada pelas fábricas. Gravura feita por Edward Goodall (1795-1870);

Website: <http://urbanidades.arq.br/bancodeimagens/displayimage.php?album=4&pos=0;>

Data: 04/09/2014; 20:49.

Fig. 2 – Londres - Revolução Industrial. A cidade de Londres durante a Revolução Industrial. Mostra as péssimas condições de vida da população. É possível ver a superpopulação, comum no período, bem como a insalubridade a que eram submetidas as pessoas. Os porões, comuns na época, podem ser vistos à direita.

Website: <http://urbanidades.arq.br/bancodeimagens/displayimage.php?album=4&pos=0;>

Data: 04/09/2014; 20:58.

Fig. 3 – Corte pelos edifícios e ruas. “Mémoire sur les objets les plus importants de l’architecture; VII Possibilité de construire des maisons de manière à obvier aux incendies. (1769)”;

Website: <http://gallica.bnf.fr/>; Data: 12/07/2014; 9:37.

Fig. 4 – “Rue Futur”, de Eugène Hénard.

Capa do livro: COHEN, Jean-Louis – Eugène Hénard: Étude sur l’Architecture et les transformations de Paris. 2012 Éditions de La Villette.

Fig. 5 – “Ville Radieuse”, de Le Corbusier.

Website: <http://www.disons.fr/?p=19704>; Data: 14/07/2014; 00:43.

Fig. 6 – “Maquette, Les réseaux acquis dans le sous-sol, 1937”;

Website: <http://souslesjupesdelametropole.wordpress.com/2013/11/25/lurbanisme-souterrain-par-edouard-utudjian/>; Data: 14/07/2014; 23:26.

Fig. 7 – “Maquette, Effet radiographique de la nouvelle grille souterraine, 1937”;

Website: <http://souslesjupesdelametropole.wordpress.com/2013/11/25/lurbanisme-souterrain-par-edouard-utudjian/>; Data: 14/07/2014; 23:26.

Fig. 8 – “Construction du chemin de fer métropolitain de Paris : ligne 1, 5e lot. 259 : Station du Palais Royal, Paris (1er arr.). Construction des accès. 6 novembre 1899. Photographie de Charles Maindron (1861-1940). Paris, bibliothèque de l’Hôtel de Ville.”

Website: www.parisenimages.fr; Data: 15/07/2014; 00:35.

Fig. 9 – “Construction du chemin de fer métropolitain de Paris: ligne 1, 5e lot. 178 : Station du Louvre, ancien égout Rivoli, Paris (1er arr.). 8 août 1899. Photographie de Charles Maindron (1861-1940). Paris, bibliothèque de l’Hôtel de Ville.”

Website: www.parisenimages.fr; Data: 13/07/2014; 12:40.

Fig. 10 – “Le réseau moderne d’adduction. L’eau Bue par les Parisiens st pour moitié d’origine puisée dans la Seine ou la Marne et purifiée dans les usines de traitement.”

Livro: ALAIN, Clément; GILLES, Thomas – Atlas du Paris souterrain: La doublure sombre de la Ville lumière. 2001 Éditions Parigramme / Compagnie parisienne du livre (Paris); Pg.157.

Fig. 11 – “L’usine de Saint-Maur au XIXe siècle. Elle traite l’eau de la Marne pour alimenter la capitale en eau potable.”

Boletim Informativo: LES ÉGOUTS DE PARIS: Une ville sous la ville. Mairie de Paris, Direction de la propreté et de l’eau service technique de l’eau et de l’assainissement section de l’assainissement de Paris, Février 2009.

Fig. 12 – “Avec la création de nouvelles unités d’épuration autor de Paris, le réseau actuel tend à déconcentrer les flux qui, auparavant, convergeaient nécessairement vers l’usine d’Achères.”

Livro: ALAIN, Clément; GILLES, Thomas – Atlas du Paris souterrain: La doublure sombre de la Ville lumière. 2001 Éditions Parigramme / Compagnie parisienne du livre (Paris); Pg.165.

Fig. 13 – “wagons-vannes”

Fotografia de autor, Visita ao esgoto de Paris a 11 de Fevereiro de 2014 (13:21).

Fig. 14 – “Paris se stabilise dans sa dernière enceinte vers 1860.”

Boletim Informativo: LES ÉGOUTS DE PARIS: Une ville sous la ville. Mairie de Paris, Direction de la propreté et de l’eau service technique de l’eau et de l’assainissement section de l’assainissement de Paris, Février 2009.

Fig. 15 – “La fontaine des Innocents était alimentée par l’eau du Pré-Gervais. Elle a été déplacée plusieurs fois.”

Boletim Informativo: LES ÉGOUTS DE PARIS: Une ville sous la ville. Mairie de Paris, Direction de la propreté et de l’eau service technique de l’eau et de l’assainissement section de l’assainissement de Paris, Février 2009.

Fig. 16 – “Egout à ciel ouvert de la rue Montmartre avant sa couverture par Aubriot.”

Boletim Informativo: LES ÉGOUTS DE PARIS: Une ville sous la ville. Mairie de Paris, Direction de la propreté et de l’eau service technique de l’eau et de l’assainissement section de l’assainissement de Paris, Février 2009.

Fig. 17 – “Ruelle de l’Arche-Popin aboutissant au quai de la Mégisserie. C’est le règne du tout à la rue. La chaussée n’est pas encore pavée.”

Boletim Informativo: LES ÉGOUTS DE PARIS: Une ville sous la ville. Mairie de Paris, Direction de la propreté et de l’eau service technique de l’eau et de l’assainissement section de l’assainissement de Paris, Février 2009.

Fig. 18 – “Vue de la pompe du pont Notre-Dame, prise de l’arche du Diable.”

Website: http://www.dunwich.org/fulgence.girard/no10p11_pompe_pont_notre_dame.html;
Data: 15/07/2014; 19:59.

Fig. 19 – “Chiffonniers”. Photographie de Paul Géniaux (1873-1914). Paris, musée Carnavalet.

Website: www.parisenimages.fr; Data: 15/07/2014; 21:01.

Parte 2

Fig. 1 – Evolução da cidade do Porto.

Website: <http://www.portopatrimoniomundial.com/historia-urbana-do-porto.html>;

Data: 10/07/2014; 21:56.

Fig. 2 – O Povo, Terceiro Estado – Pormenor de gravura do século XIX. [Câmara Municipal do Porto]

RAMOS, Luís A. de Oliveira (direcção) – História do Porto. 3ª Edição: 2001. Porto Editora; Pág. 204.

Fig. 3 – Vista do cais do Porto. (Legenda original: Comte Henri de Lestrangé 1897 (189?) Positif noir et blanc pour projection Gélantino-bromure Support verre; Recadrage au papier collé Ministère de la Culture (France), Médiathèque de l'architecture et du patrimoine (archives photographiques) diffusion RMN)

Website: <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2012/04/barroquismos-vii-1.html>;

Data: 10/07/2014; 22:25.

Fig. 4 – Vinho do Porto para ser embarcado.

Website: <http://portoarc.blogspot.pt/2012/12/bairros-da-cidade-xxv.html>;

Data: 17/08/2014; 11:24.

Fig. 5 – Ponte Maria Pia [Emílio Biel, Álbum Phototypico da Vista da Cidade do Porto].

Livro: RAMOS, Luís A. de Oliveira (direcção) – História do Porto. 3ª Edição: 2001. Porto Editora; Pág. 499.

Imagens cronologia:

1853 – Uvas com oídio.

Website: <http://infoagro.cothn.pt/portal/index.php?id=2297>;

Data: 07/09/2014; 14:43.

1855 – Palais de l'Industrie.

Website: <http://designontherocks.blog.br/as-grandes-exposicoes-universais/>;

Data: 07/09/2014; 15:00.

1857 – Telegrafia eléctrica.

Website: <http://bibliblogue.files.wordpress.com/2011/03/telegrafia.jpg>;

Data: 07/09/2014; 15:10.

1857 – Telegrafia eléctrica.

Website: <https://www.facebook.com/livroportodesaparecido?fref=ts>;

Data: 07/09/2014; 15:05.

1864 – Primeira edição do Jornal de Notícias.

Website: <http://www.doutrotempo.com/livros/diario-de-noticias/848/>;

Data: 07/09/2014; 15:20.

1865 – Cerimónia de inauguração do troço entre Badajoz e a fronteira portuguesa, na estação de Badajoz, em 1863.

Website: http://pt.wikipedia.org/wiki/Linha_do_Leste;
Data: 07/09/2014; 15:15.

1869 – Abolição da escravatura.

Website: <http://derterrorist.blogs.sapo.pt/2010/02/12/>;
Data: 07/09/2014; 15:08.

1875 – Início da construção da ponte de ferro sobre o Douro, D. Maria Pia, da autoria de Gustavo Eiffel.

Website: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ponte_de_D._Maria_Pia;
Data: 07/09/2014; 15:25.

1886 – Inauguração da Ponte D. Luís, no Porto.

Website: <https://www.facebook.com/livroportodesaparecido?fref=ts>;
Data: 07/09/2014; 15:22.

1887 – Conclusão da linha do Douro.

Website: http://www.espirito-de-aventura.iblogger.org/Linhas/Douro/Historia_Douro.html;
Data: 07/09/2014; 15:30.

1889 – Iluminação eléctrica da Avenida da Liberdade, em Lisboa.

Website: <http://restosdecoleccion.blogspot.pt/2010/06/electricidade-em-lisboa-e-central-tejo.html>; Data: 07/09/2014; 15:35.

1890 – Ultimato inglês, caricatura de Rafael Bordalo Pinheiro.

Website: http://bece-esct.blogspot.pt/2010_01_01_archive.html;
Data: 07/09/2014; 15:38.

1889/1900 – Peste Bubónica desinfectação de uma ilha do Porto 1899.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>;
Data: 09/07/2014; 23:29.

1907 – Encontra-se a funcionar uma rede tubular de esgotos pelo sistema hidropneumático.

Website: https://www.academia.edu/7220092/A_primeira_fase_das_obras_de_sistema_de_saneamento_separado_na_cidade_do_Porto_1903_-_1907;
Data: 24/09/2014; 15:40.

1908 – Assassinato do Rei D. Carlos e do príncipe herdeiro.

Website: <http://agoniadoregimemonarquico.blogspot.pt/>;
Data: 07/09/2014; 15:40.

1913 – Locomotiva 024 Mallet E 213 da linha do Vale do Vouga (Espinho-Vouga) em 14/03/1975.

Website: <http://www.prof2000.pt/users/avcultur/postais/comboiosbr02.htm>;
Data: 07/09/2014; 15:45.

1914 – Caricatura do fim do século XIX mostra Inglaterra, Alemanha, Rússia, França e Japão (da esq. para a dir.) repartindo a China. Caricatura de Henri Meyer, 1898.

Website: <http://historiadeassis.blogspot.pt/2013/03/belle-epoque-unificacao-italo-germanica.html>; Data: 07/09/2014; 15:50.

1927 – Rua de Santo António (31 de Janeiro) durante a revolta de Fevereiro de 1927..

Website: <https://www.facebook.com/livroportodesaparecido?fref=ts>;

Data: 07/09/2014; 15:53.

1934 – Cartaz da Exposição Colonial Portuguesa, no Porto.

Website: <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2014/02/o-porto-dos-anos-30a-exposicao-colonial.html>; Data: 07/09/2014; 15:57.

1936 – Cartaz de propaganda em Espanha.

Website: <http://torredahistoriaiberica.blogspot.pt/2008/07/cartazes-da-guerra-civil-de-espanha.html>; Data: 07/09/2014; 16:00.

1939 – Salazar, Salvador da Pátria. Postal da época.

Website: <http://seculoemquenascemos.blogspot.pt/2009/02/portugal-estado-novo.html>;

Data: 07/09/2014; 22:15.

1948 – 1943/45, Base das Lajes, Ilha Terceira. Algumas mulheres portuguesas trabalharam na lavandaria para os ingleses. .

Website: <http://www.tumblr.com/search/Base%20das%20Lajes>;

Data: 07/09/2014; 16:10.

Fig. 6 e 7 – Peste Bubónica desinfecção de uma ilha do Porto 1899.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:29.

Planta: “Peste Bubónica do Porto – Séde dos casos averiguados até 24-9-99”.

Livro: JORGE, Ricardo – A Peste Bubónica no Porto. 1ª Edição: Outubro de 2010. Deriva Editores.

Fig. 8 – “Arca d’Água, situada no largo do mesmo nome e correspondente à parte do Manancial de Paranhos chamada Arca Nova”.

Livro: FONTES, Adriano – Contribuição para a higiene no Porto: analyse do seu abastecimento em água potável. Maio de 1908, Typ. a vapor da “Encyclopedia Portuguesa”, pág.46;

Fig. 9 – “Arca do Mercado do Anjo, termo das grandes artérias de Paranhos e Salgueiros”.

Livro: FONTES, Adriano – Contribuição para a higiene no Porto: analyse do seu abastecimento em água potável. Maio de 1908, Typ. a vapor da “Encyclopedia Portuguesa”, pág.24;

Fig. 10 – “Arca de Sá Noronha marcada com duas cruzes brancas; a inscrição da frente diz: “Praça dos Voluntários da Rainha”, a lateral “Rua de Sá Noronha”.

Livro: FONTES, Adriano – Contribuição para a higiene no Porto: analyse do seu abastecimento em água potável. Maio de 1908, Typ. a vapor da “Encyclopedia Portuguesa”, pág.63;

Fig. 11 – Aguadeiro. Arquivo Municipal do Porto: Reprodução de uma fotografia de um aguadeiro galego, dos finais do século XIX.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/257680/?q=aguadeiro>;

Data: 18/08/2014; 20:26.

Planta: Planta com a sinalização das Fontes em Funcionamento na 1ª metade do séc. XIX e localização das arcas.

Livro: SILVA, Germano – Fontes e Chafarizes do Porto. Edição: SMAS – Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento do Porto, 2000. Pág.78 e 79.

Planta base redesenhada por Stefanie André, da digitalização original, de 1932, cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 17/07/2014.

Fig. 12 – Carnaval Fenianos, carro (?) alegórico, 1907.

Website: https://www.academia.edu/7220092/A_primeira_fase_das_obras_de_sistema_de_saneamento_separado_na_cidade_do_Porto_1903_-_1907;

Data: 24/09/2014; 15:40.

Fig. 13 – Carnaval de 1905, carro de saneamento.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:26.

Fig. 14 – Carrinho de recolha de lixo de 1938, um em madeira e outro em caixa de ferro 1938.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:26.

Fig. 15 – Recipientes de depósito do lixo na rua.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:28.

Fig. 16 – Equipas de limpeza.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:27.

Fig. 17 – Camioneta de caixa aberta de madeira para recolha e transporte de lixo 1938.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:25.

Fig. 18 – Auto cisterna para esvaziamento de fossas 1933.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:25.

Fig. 19 – Carro de bois para esvaziamento de fossas em 1933.

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=limpeza>; Data: 09/07/2014; 23:27.

Planta: Planta Geral, Saneamento da Cidade do Porto (27/06/1927).

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto; Data: 18/07/2014; 12:02.

Planta Topográfica da Cidade do Porto, referida ao ano de 1937, Levantada pelos Serviços técnicos da Câmara Municipal; Divisão em Zonas 1948.

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto; Data: 18/07/2014; 12:02.

Fig. 20 – 1º Esquema Geral de Giovanni Muzio; Traçado a partir de elementos fornecidos pelo Gabinete do Plano da CMP e de uma breve visita à cidade.

Website: http://doportoenaoso.blogspot.pt/2010/11/os-planos-para-o-porto-dos-almadas-aos_25.html; Data: 20/09/2014; 19:06.

Planta: Traça das ruas Primárias da Cidade do Porto.

CAMPOS, Ezequiel de – Prologo ao plano da cidade do Porto. 1932, Empresa industrial gráfica do Porto, Lda. (em anexo).

Fig. 21 e 22 – Obras de abertura da Avenida da Ponte: escavações. (1947/1949)

Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/?q=Avenida+da+Ponte>;

Data: 26/09/2014; 15:04.

Parte 3

Fig. 1 – Lavadouro do Fontelo, antes da intervenção.

Informação cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Fig. 2 – Lavadouro das Fontainhas (1936), cobertura em fibrocimento.

Informação cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Fig. 3 – Detalhe construtivo esc. 1/10.

Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 4 – Planta Lavadouro esc. 1/100

Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 5 – Lavadouro das Fontainhas (junto da Alameda do mesmo nome. Um dos grupos de 20 lavadeiras.

Separata: LIMA, Doutor Oliveira – Os Lavadouros públicos dos Pôrto. Separata do «Boletim de Higiene e Sanidade Municipais» - da Câmara Municipal do Pôrto. Numero 3 – Novembro – Dezembro de 1936. Tipografia Leitão; pág.4.

Fig. 6 – Lavadouro da rua do Ribeirinho – próximo da Avenida Brazil – Foz do Douro (ainda sem cobertura).

Separata: LIMA, Doutor Oliveira – Os Lavadouros públicos dos Pôrto. Separata do «Boletim de Higiene e Sanidade Municipais» - da Câmara Municipal do Pôrto. Numero 3 – Novembro – Dezembro de 1936. Tipografia Leitão; pág.4.

Fig. 7 – Lugar de Grijó – Lavadouro de 40 lugares a construir neste local (26 de Outubro de 1916); Corte e Alçado lateral esc. 1/100.

Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 8 – Exemplo de um lavadouro com este tipo de cobertura e estrutura metálica.

Fotografia cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Fig. 9 – Lavadouro próximo da Fonte Marquês de Pombal, cobertura em chapa zincada; Corte e Alçado lateral esc. 1/100.

Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 10 – Lavadouro da Fonte da Moura, cobertura em chapa zincada; Corte e Alçado lateral esc. 1/50.

Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 11 – Lavadouro da Prêsa Velha, cobertura em cimento armado; Corte esc. 1/200.

Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 12 – Exemplo de um outro lavadouro com cobertura em chapa zincada e estrutura metálica. Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.
Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 13 – Lavadouro das Bicas com cobertura em abobada. Fotografia cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.

Tabela: Câmara Municipal do Porto, Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (SMAS); LAVADOUROS MUNICIPALIZADOS – Abril de 1938. Informação original cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.
Redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Planta: Planta com localização dos lavadouros na cidade do Porto. Planta cedida pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.
Planta base redesenhada por Stefanie André, da digitalização original, de 1932, cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 17/07/2014.

Caso 1: Projecto de modificação do lavadouro e fonte da Noêda. Fotografias e plantas originais cedidas pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.
Plantas redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Caso 2: Pedido de substituição e deslocação do Lavadouro da Praia para um terreno de propriedade da CMP junto à Rua do Gama (23 de Agosto de 1940). Plantas originais cedidas pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.
Plantas redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Caso 3: Projecto de um lavadouro e fontenário para aproveitamento da água da mina do Ilhéu em S. Roque da Lameira (18 de Abril de 1912). Plantas originais cedidas pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.
Plantas redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Caso 4: Projecto de um aqueduto próximo aos lavadouros da Vilarinha para inutilizar a preza de água ali existente (5 de Fevereiro de 1914) e o projecto de um marco fontenário junto à estrada da Vilarinha (15 de Novembro de 1910). Pormenores construtivos e planta original cedidas pelos SMAS do Porto; Data: 12/06/2014.
Pormenores construtivos e planta redesenhado por Stefanie Braz André; Data: 12/09/2014.

Fig. 14 – A banhos no rio. (Documentos produzidos por Foto Guedes 1885-1932) Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/302429/>;
Data: 14/09/2014; 15:16.

Fig. 15 – Vista parcial do Porto: cais dos Banhos. (Documentos produzidos por Foto Guedes 1885-1932) Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/302429/>;
Data: 14/09/2014; 15:18.

Fig. 16 – Casa de Banhos na rua 31 de Janeiro. (Documentos produzidos por Foto Guedes 1885-1932) Website: <http://gisaweb.cm-porto.pt/units-of-description/documents/302429/>;
Data: 14/09/2014; 15:20.

Fig. 17 – “Projecto d’um balneário público que a Ex.^{ma} Camara Municipal do Porto pretende mandar construir no lugar de Viriato. Projecto apresentado pela “A Construtctora”; Porto, 14 de Maio de 1900.”

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 6/06/2014.

Fig. 18 – Aspecto actual do balneário do largo do Viriato.

Fotografia de autor, Visita ao balneário a 9 de Maio de 2014 (17:18).

Fig. 19 – Planta com a localização a vermelho da implantação do balneário.

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 6/06/2014.

Fig. 19.1 – Folha 1 com Plantas e cortes de um “Projecto de cas de banhos públicos Municipaes a construir no terreno fronteiro ao hospital da S.^{to} António, no angulo Sul-Poente.”

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 6/06/2014.

Fig. 19.2 – Folha 2 com Plantas e cortes de um “Projecto de cas de banhos públicos Municipaes a construir no terreno fronteiro ao hospital da S.^{to} António, no angulo Sul-Poente.”

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 6/06/2014.

Fig. 20 – Mictório de planta hexagonal. (Ruas Mouzinho da Silveira e das Flores em 1900, Porto)

Website: http://monumentosdesaparecidos.blogspot.pt/2011_01_01_archive.html;

Data: 11/09/2014; 10:26.

Fig. 21 – Desenhos de um urinol metálico.

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 18/06/2014.

Fig. 22 – Mictório quadrado e um Quiosque da mesma empresa. (Urinol da Academia de Belas Artes, Porto)

Website: <http://monumentosdesaparecidos.blogspot.pt/>; Data: 11/09/2014; 10:10.

Fig. 23 – Projecto das Instalações Sanitárias sob o passeio da Rua de Santo António (Porto, Maio de 1944).

Desenhos cedidos pelos SMAS do Porto; Data: 24/06/2014.

Fig. 24 – Projecto de melhoramentos e embelezamentos da Avenida Brasil. Detalhes das retretes, balcão e canteiros (22 de Maio de 1930).

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 6/06/2014.

Fig. 25 – Planta do projecto de iluminação eléctrica das sentinas públicas da Praça do Marquês de Pombal.

Desenhos cedidos pelos SMAS do Porto; Data: 24/06/2014.

– Imagem da praça no início do séc. XX.

Website: <http://portoarc.blogspot.pt/2012/12/bairros-da-cidade-xxii.html>;

Data: 17/09/2014; 12:31.

Fig. 26 – Conjunto de 3 folhas com detalhes das retretes e mictórios a construir no Mercado do Anjo.

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 6/06/2014.

Fig. 27 – Projecto de um Pavilhão no Passeio Alegre na Foz para instalação de retretes e mictórios. Desenhos das fachadas e plantas.
Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto. Data: 6/06/2014.

Edital: Edital da Comissão Administrativa da Câmara Municipal do Porto, debatido na sessão de 8 de Abril de 1927.

Digitalização cedida pelo Arquivo Municipal do Porto; Data: 17/07/2014; 17:14.

EDITAL

Raúl de Andrade Peres, Coronel de Infantaria, Presidente da Comissão Administrativa da Câmara Municipal do Porto:

Faço saber, que a mesma Comissão Administrativa, em sua sessão de 8 de Abril do ano corrente, aprovou a seguinte postura:

Art. 1.º — São consideradas em funcionamento todas as zonas em que está dividida a rede tubular do Saneamento, a saber:

Travessa da Trapa
R. Tenente Vidal
R. Juvenio Junqueira
R. Fonte Arcada
R. 15 de Novembro
ZONA N.º 1 — Rua Luiz Cruz, Rua do Campo Alegre, Avenida Boavista, Rua de Belos Ares, Rua de João de Deus, Praça de Mousinho d'Albuquerque, Rua Cinco de Outubro, Rua dos Vanzeleros, Avenida da França, Rua da Natária, Travessa da Natária, Rua de S. Diniz, Rua da Travessa, Rua de Vale Formoso, Travessa de Vale Formoso, Rua de Antero de Quental, Travessa Antero de Quental, Rua da Constituição, Rua de Cunha Junior, Rua das Valas, Rua de Oliveira Monteiro, Rua Nove de Julho, Travessa Nove de Julho, Rua Nova dos Arcos, Travessa dos Arcos, Travessa de S. Paulo, Entulheira Municipal, Rua de Serpa Pinto, Travessa de S. Diniz, Travessa da Bica Velha, Rua de S. Diniz, Praça do Exército Libertador, Rua de Monsanto, Rua da Carcereira, Rua da Prelada, Rua Nove de Abril, Rua das Condomínhas, Rua Antonio Bessa Leite.

ZONA N.º 2 — Rua das Condomínhas, Rua da Cordoaria Velha, Rua do Ouro (Marginal) Travessa do Senhor da Boa Morte.

ZONA N.º 3 — Cais do Ouro (Marginal), Travessa do Senhor da Boa Morte, Rua do Senhor da Boa Morte, Rua de Santa Catarina (Lordelo) Calçada do Ouro, Rua do Aleixo.

ZONA N.º 4 — Escadas da Arrabida, Rua das Rãs, Rua da Arrabida, Escadas do Gaz, Travessa do Gaz.

ZONA N.º 5 — Estrada Marginal.

ZONA N.º 6 — Calçada do Bicalho, Travessa Viterbo de Campos, Rua Viterbo de Campos.

ZONA N.º 7 — Rua do Campo Alegre, Rua do Golgota, Calçada da Boa Viagem, Viela do Galinha, Rua da Pena.

ZONA N.º 8 — Bairro da Irmandade da Lapa, Rua da Pena, Viela do Monte, Rua de Vilar, Bêco do Macário, Bairro de Vilar, Rua do Triunfo, Rua da Boa Nova, Rua Miguel Bombarda, Largo do Campo Pequeno, Rua do Campo Pequeno, Rua do Bom Sucesso, Ilha do Bom Sucesso, Bairro do Gabriel, Rua Campo Alegre, Travessa do Campo Alegre, Viela da Friage, Travessa do Bom Sucesso, Rua da Saudade, Viela do Bom Sucesso, Praça Mousinho de Albuquerque, Rua Julio Diniz, Avenida da Boavista, Rua da Paz, Travessa do Priorado, Largo do Priorado, Rua Nova da Paz, Rua de S. Paulo, Rua do Conde, Rua da Torrinha, Rua da Boa Hora, Rua da Carvalhosa, Travessa da Carvalhosa, Rua da Igreja de Cedofeita, Rua Tenente Vidal Pinheiro, Travessa da Boavista, Rua de Oliveira Monteiro, Rua da Boavista, Rua de Cedofeita, Rua Nove de Julho, Rua Serpa Pinto, Travessa do Figueirôa, Alvares Cabral, Rua dos Bragas, Rua dos Martires da Liberdade, Praça da República, Rua da Lapa, Largo da Lapa, Rua Antero de Quental, Rua da Senhora da Lapa, Rua da Gloria, Rua do Monte da Lapa, Rua de Salgueiros, Travessa de Salgueiros, Travessa das Aguas Ferreas, Rua das Aguas Ferreas, Rua do Melo, Terrenos particulares entre as Ruas de Salgueiros e Melo, Escadas do Monte Cativo, Rua do Monte Cativo, Rua dos Burgães Travessa dos Burgães, Terrenos particulares entre as Ruas dos Burgães e Monte Cativo, Terrenos particulares (Ilha do Bernardino) da Rua dos Burgães a Travessa da Bouça entre as câmaras 1002, 1006,

jardim, Rua das Carmelitas, Rua dos Clerigos, Rua José Falcão, Praça Guilherme Gomes Fernandes, Praça da Universidade, Rua Santa Terêsa, Rua da Fabrica, Travessa da Praça da Liberdade, Travessa da Fabrica, Rua do Almada, Rua do Correio, Rua da Picaria, Largo da Picaria, Rua da Conceição, Travessa da Picaria, Rua Candido dos Reis, Galeria de Paris, Rua Ferreira da Silva, Praça de Carlos Alberto, Rua Sá Noronha, Travessa de Sá de Noronha, Rua Martires da Liberdade, Rua Coronel Pacheco, Praça Coronel Pacheco, Travessa de Coronel Pacheco, Travessa de S. Carlos, Rua de S. Filipe Nery, Praça da Republica (Sul-Nascente), Rua Heliodoro Salgado, Rua Alferes Malheiros, Viela de Liceiras, Rua da Trindade, Rua do Estevão, Rua Cimo do Muro da Trindade, Rua das Musas, Travessa das Musas, Rua da Fontinha, Rua Bela da Fontinha, Rua do Alto da Fontinha, Travessa da Fontinha, Rua da Fabrica Social, Rua das Carvalheiras, Rua Guedes de Azevedo, Terrenos do Jorpo de Salvação Pública, Rua do Bolhão, Rua Fernandes Tomaz, Rua Dr. Alves da Veiga, Rua da Alegria, Rua Miguel Verdial, Rua da Escola Normal, Rua Firmosa, Rua Formosa, Rua de Passos Manoel, Rua de S. Ildefonso, Largo da Batalha, Travessa de Passos Manoel, Viela das Pombas, Travessa de Sá da Bandeira, Rua de Sampaio Bruno, Trazerras da Rua 31 de Janeiro, Rua da Madeira, Viela dos Congregados, Praça da Liberdade, Largos dos Loios, Rua Trindade Coelho, Rua dos Caldeiros, Rua de Traz, Viela do Ferraz, Rua da Victoria, Escadas da Esnoga, Rua de Belomonte, Rua do Ferraz, Rua da Ponte Nova, Rua do Mousinho da Silveira, Travessa da Bainharia, Rua do Loureiro, Rua de Cima de Vila, Travessa de Cima de Vila, Rua do Cativo, Travessa do Cativo, Rua Chã, Rua do Corpo da Guarda, Largo do Corpo da Guarda, Rua dos Pelames, Rua da Bainharia, Rua de Santana, Travessa de Santana, Rua da Pena Ventosa, Rua da S.º de Agosto, Rua de S. Sebastião, Rua das Aldas, Largo do Paço, Rua do Paço, Rua Escuro, Travessa de S. Sebastião, Viela do Anjo, Rua do Souto, Avenida das Nações Aliadas (Nascente), Rua do Almada, Travessa da Trindade, Largo da Trindade, Rua Formosa, Rua Dr. Alexandre Braga, Avenida das Nações Aliadas (Poente) Praça da Liberdade, Rua das Flores, Praça Almeida Garrett, Largo de S. Domingos, Rua Dr. Sousa Viterbo, Rua de Sá da Bandeira.

ZONA N.º 17 — Escadas do Codegal, Rua de Cima do Muro, Rua da Lada, Cais dos Guindais, Cais da Ribeira, Cais da Estiva, Travessa do Barrêdo, Rua do S. Francisco de Borja, Escadas do Barrêdo, Travessa dos Canasteiros, Viela do Barreiro, Praça da Ribeira, Rua de S. João, Rua dos Mercadores, Rua da Fonte Taurina, Postigo do Carvão, Largo do Terreiro, Rua da Reboleira, Rua da Alfandega, Rua do Infante D. Henrique, Rua Mousinho da Silveira, Rua da Bolsa, Rua do Outeirinho, Travessa do Outeirinho.

ZONA N.º 18 — Escadas do Codegal, Rua S.º das Verdades, Largo da Sé, Rua de Traz da Sé, Viela dos Cónegos, Rua Chã, Avenida Saraiva de Carvalho, Rua Saraiva de Carvalho, Rua da Porta do Sol, Largo do Corpo da Guarda.

ZONA N.º 19 — Rua dos Guindais, Calçada da Corticeira, Escadas dos Guindais.

Rua Nova, Rua Miguel Bombarda, Largo do Campo Pequeno, Rua do Campo Pequeno, Rua do Bom Sucesso, Ilha do Bom Sucesso, Bairro do Gabriel, Rua Campo Alegre, Travessa do Campo Alegre, Viela da Friagem, Travessa do Bom Sucesso, Rua da Saudade, Viela do Bom Sucesso, Praça Mousinho de Albuquerque, Rua Julio Diniz, Avenida da Boavista, Rua da Paz, Travessa do Priorado, Largo do Priorado, Rua Nova da Paz, Rua de S. Paulo, Rua do Conde, Rua da Torrinhã, Rua da Boa Hora, Rua da Carvalhosa, Travessa da Carvalhosa, Rua da Igreja de Cedofeita, Rua Tenente Vidal Pinheiro, Travessa da Boavista, Rua de Oliveira Monteiro, Rua da Boavista, Rua de Cedofeita, Rua Nove de Julho, Rua Serpa Pinto, Travessa do Figueirôa, Alvares Cabral, Rua dos Bragas, Rua dos Martires da Liberdade, Praça da República, Rua da Lapa, Largo da Lapa, Rua Antero de Quental, Rua da Senhora da Lapa, Rua da Gloria, Rua do Monte da Lapa, Rua de Salgueiros, Travessa de Salgueiros, Travessa das Aguas Fereças, Rua das Aguas Fereças, Rua do Melo, Terrenos particulares entre as Ruas de Salgueiros e Melo, Escadas do Monte Cativo, Rua do Monte Cativo, Rua dos Burgães Travessa dos Burgães, Terrenos particulares entre as Ruas dos Burgães e Monte Cativo, Terrenos particulares (Ilha do Bernardino) da Rua dos Burgães a Travessa da Bouça entre as câmaras 1002, 1006, 1007, Rua da Bouça, Travessa da Bouça, Rua do Paraíso, Rua de Camões, Rua de S. Braz, Travessa de S. Braz, Travessa Antero de Quental, Rua Faria Guimarães, Rua Militão Barbêdo, Rua da Constituição, Travessa dos Campos, Bairro de Entre Campos, Rua do Bomjardim, Praça do Marquez de Pombal, Travessa de Santa Catarina, Rua de Cedofeita, Praça da Republica, Rua da Regeneração, Rua do Paraíso, Rua da Boavista, Rua da Piedade, Rua da Torrinhã, Rua da Carvalhosa, Rua de D. Pedro V.

ZONA N.º 9 — Rua do Bicalho, Estrada Marginal (Bicalho), Alameda Bazilio Teles, Rua da Fonte, Rua dos Moínhos, Rua Casal Pedro, Rua da Flôr, Rua do Outeiro, Campo do Rou, Rua da Maceirinha, Rua de Entre Quintas, Rua da Restauração, Escadas do Adro, Cais das Pedras, Rua do Adro, Rua do Cristelo, Rua de Sobre-o-Douro.

ZONA N.º 10 — Cais das Pedras, Rua da Nova Alfandega.

ZONA N.º 11 — Praça Parada Leitão, Campo dos Martires da Patria, Rua de Sobre-o-Douro, Rua da Restauração, Rua do Carmo, Rua da Liberdade, Rua do Triunfo, Rua de Pombal, Rua do Breiner, Rua Miguel Bombarda, Travessa do Rosário, Rua do Rosário, Rua do Palácio, Viela dos Poços, Largo do Carmo.

ZONA N.º 12 — Calçada de Monchique, Rua de Sobre-o-Douro, Rua da Bandeirinha, Calçada de Monchique, Rua de Miragaia, Rua dos Armazens, Rua do Cidral, Escadas do Monte dos Judeus, Calçada das Virtudes, Rua da Atafona, Rua da Esperança, Rua da Cordoaria Velha, Largo de S. João Novo, Rua Arménia, Rua da Nova Alfandega, Rua do Comercio do Porto, Praça Infante D. Henrique,

ZONA N.º 14 — Trazeiras dos predios 2 a 31 da Rua de Cedofeita, Passeio das Virtudes, Rua Azevedo Albuquerque, Travessa Azevedo Albuquerque, Viela da Lage, Travessa Dr. Barbosa de Castro, Terrenos particulares do Hospital da Misericórdia, Rua Clemente Menéres, Campo dos Martires da Patria, Rua do Carmo, Travessa do Rosário Travessa do Carregal, Travessa de Cedofeita, Terrenos particulares entre as ruas Miguel Bombarda e Breiner, Terrenos particulares entre as ruas Miguel Bombarda e Clemente Menéres, Rua Miguel Bombarda, Rua do Breiner, Rua de Cedofeita, Rua do Mirante.

ZONA N.º 15 — Campo dos Martires da Patria, Rua Dr. Barbosa de Castro, Rua das Virtudes, Rua das Taipas, Rua do Comercio do Porto, Rua Ferreira Borges, Rua da Bolsa, Rua da Victoria, Rua de S. Bento da Victoria, Rua de S. Miguel, Rua de Belmonte, Largo de S. João Novo, Rua de S. João Novo.

ZONA N.º 16 — Rua das Oliveiras, Rua do Pinheiro, Travessa do Pinheiro, Rua Gonçalo Cristovão, Rua de Santa Catarina, Praça do Marquez de Pombal, Travessa de Santa Catarina, Rua do Bom-

do Paço, Rua Escura, Travessa de S. Sebastião, Viela do Anjo, Rua do Souto, Avenida das Nações Aliadas (Nascente), Rua do Almada, Travessa da Trindade, Largo da Trindade, Rua Formosa, Rua Dr. Alexandre Braga, Avenida das Nações Aliadas (Poente) Praça da Liberdade, Rua das Flores, Praça Almeida Garrett, Largo de S. Domingos, Rua Dr. Sousa Viterbo, Rua de Sá da Bandeira.

ZONA N.º 17 — Escadas do Codeçal, Rua de Cima do Muro, Rua da Lada, Cais dos Guindais, Cais da Ribeira, Cais da Estiva, Travessa do Barrêdo, Rua de S. Francisco de Borja, Escadas do Barrêdo, Travessa dos Canasteiros, Viela do Barreiro, Praça da Ribeira, Rua de S. João, Rua dos Mercadores, Rua da Fonte Taurina, Postigo do Carvão, Largo do Terreiro, Rua da Reboleira, Rua da Alfandega, Rua do Infante D. Henrique, Rua Mousinho da Silveira, Rua da Bolsa, Rua do Outeirinho, Travessa do Outeirinho.

ZONA N.º 18 — Escadas do Codeçal, Rua S. das Verdades, Largo da Sé, Rua de Traz da Sé, Viela dos Cónegos, Rua Chã, Avenida Saraiva de Carvalho, Rua Saraiva de Carvalho, Rua da Porta do Sol, Largo do Corpo da Guarda.

ZONA N.º 19 — Rua dos Guindais, Calçada da Corticeira, Escadas dos Guindais.

ZONA N.º 20 — Escadas dos Guindais, Rua do Miradouro, Largo da Policia, Rua de S. Luiz, Rua do Sol, Rua Augusto Rosa, Praça da Batalha, Rua de Entreparedes, Rua do Campinho, Largo dos Poveiros, Avenida Rodrigues de Freitas, Rua Alexandre Herculano, Rua Duque de Loulé.

ZONA N.º 21 — Rua Herois de Chaves, Rua do Moreira, Rua Firmesa, Rua Fernandes Tomaz, Rua Formosa, Rua da Murta, Passeio de S. Lazaro, Rua da Ramadinha, Largo dos Poveiros, Avenida Rodrigues de Freitas, Rua de S. Victor, Rua das Fontainhas, Rua Alexandre Herculano, Fontainhas, Rua da S. das Dóres, Praça da Alegria, Córca do Asilo da Mendicidade, Viela da Pedreira, Passeio das Fontainhas, Calçada da Corticeira, Rua do Sol, Rua da Corticeira.

ZONA N.º 22 — Rua de Silva Tapada, Rua de Costa Cabral, Rua das Antas, Avenida Fernão de Magalhães, Campo 24 de Agosto, Rua do Bomfim, Travessa da Povia, Rua de Barros Lima, Rua das Eirinhas, Travessa do Campo 24 de Agosto, Rua do Pogo das Patas, Rua de Santos Pousada, Terrenos particulares, nas traieiras da Rua Santos Pousada, Rua do Moreira, Rua Firmeza, Rua Fernandes Tomaz, Rua Anselmo Braancamp, Rua do Monte dos Congregados, Rua Miguel Verdial, Rua Latino Coelho, Praça do Marquez de Pombal, Rua Gil Vicente, Rua das Doze Casas, Rua de Santo Izidro, Travessa de Santo Izidro, Largo da Povia, Rua da Povia, Travessa de Fernando Magalhães, Rua de Santo Ildefonso, Rua da Murta, Rua Duque da Terceira, Rua Barão de São Cosme, Rua Visconde Bobeda, Avenida Rodrigues de Freitas, Largo Soares dos Reis, Rua do Heroismo, Rua Ferreira Cardoso, Rua do Conde Ferreira, Rua Gomes Freire, Rua de S. Vitor, Praça da Alegria, Rua Joaquim Antonio de Aguiar, Travessa de S. Vitor, Rua Duque de Saldanha.

ZONA N.º 23 — Rua do Freixo, Rua do Heroismo, Rua Barros Lima, Travessa do Bom Retiro, Rua Pinheiro (Campanhã), Rua do Pinto Bessa, Rua do Bomfim, Rua Nova da Lomba, Rua da Lomba, Rua do Lourenço, Travessa da Lomba, Rua Garret, Rua Mira Flôr, Rua da Estação, Rua Barão de Nova Cintra, Rua da Formiga, Travessa da Formiga, Travessa do Barão de Nova Cintra, Estação de Campanhã, Largo da Estação.

Art. 2.º — A partir da presente data, nenhum projecto de edificação, construção ou ampliação, será aprovado, para as ruas compreendidas naquelas zonas, sem incluir a ligação do Saneamento, feita nos precisos termos do regulamento de 30 de Maio de 1925.

Art. 3.º — Nenhuma licença será de futuro concedida aos proprietarios de quaisquer prédios sitos naquelas ruas, para despejo de materias fecais e águas sujas domesticas, no esgôto geral.

E para constar se mandou publicar este EDITAL e outros de igual teor, que vão ser afixados nos lugares mais públicos.

Pôrto e Paços do Concelho, 29 de Junho de 1927, Eu, José Marques, Chefe da Secretaria o subscrevi.

Raúl de Andrade Peres.

Recortes de Jornal

Informação cedidos pelos SMAS do Porto;
Data: 24/06/2014.



O sr. engenheiro Albano Sarmento procedendo ao corte da fita

O presidente do município, inaugurou, solenemente,

Comprei a 12-3-93

na Foz do Douro o novo lavadouro público

Existia na Foz do Douro, quasi à beira-mar e próximo da concorrida praia da Luz, um lavadouro público, inestético, onde o mulheto das imediações lavava a roupa. A Câmara Municipal, para acabar com o espectáculo deprimente que se exhibia, alli, aos olhos de quem passasse, resolveu, substituí-lo por outro, melhor, mais adaptado às necessidades actuais e situado em rua de menor movimento.

Inaugurado, ontem, festivamente, o novo lavadouro constitue melhoramento de valia. Está situado no alto da Rua do Gama, com entrada pela Rua Corte Real e com trazeiras para a rotunda da Avenida Marechal Gomes da Costa.

Além do presidente do Município sr. eng. Albano Sarmento, que cortou a fita que impedia a entrada no recinto do lavadouro, assistiram à cerimónia os srs. Ricardo Spratley e Flávio Pais, vereadores; eng. Nogueira Soares, director dos Serviços de Engenharia da Câmara; engs. Sebastião Guimarães e Cabral Vaz, dos S. T. de Águas e Saneamento; brigadeiro Nunes da Ponte, comandante João de Paiva, Nunes Cardoso, presidente da Junta de Freguesia da Foz; capitão Manuel dos Santos, da Comissão Central das Juntas de Freguesia; rev. Dias da Costa, abade da Foz; Paulino Soares e José Tato, piloto-mór e vice-piloto-mór da barra do Douro, etc.

Um grupo de meninas com falas e embotas, inaugurou, simbolicamente, o lavadouro, que tem ao centro um grande tanque e aos lados, em dois corpos, pequenos compartimentos individuais onde podem juntar-se 44 lavadeiras.

Este melhoramento foi dotado de motivos decorativos denunciadores do bom gosto que presidiu à sua execução, vendo-se suggestiva fonte com cómodo e vistoso banco de pedra, ao centro do terreno, entre canteiros reitados, um aquário digno de figurar em pequeno jardim.

O sr. Nunes Cardoso agradeceu

ao sr. eng. Albano Sarmento, em nome dos paroquianos da Foz, o importante melhoramento, lembrando e pedindo para que seja construído, no mais curto espaço de tempo, o mercado em projecto — mercado que ocupará os terrenos anexos ao lavadouro, com frente para a Avenida Marechal Gomes da Costa.

O sr. eng. Albano Sarmento afirmou estar a Câmara interessada na imediata construção do referido mercado, para o que foi tomada em conta, nos orçamentos do Município, a verba de cem mil escudos.

Depois da cerimónia inaugural do «Lavadouro da Ervilha», o presidente da Câmara, acompanhado por outros elementos de representação, visitou algumas ruas da parte antiga da Foz, que precisam de ser modificadas.

Por fim esteve no edificio da Escola Oficial Primária do Passeio Alegre, onde costuma funcionar a «Colónia Balnear de Férias». Nesta escola, o sr. Nunes Cardoso demonstrou ao sr. eng. Albano Sarmento a necessidade de se ampliarem as cozinhas, afim de melhor serem tratadas as numerosas crianças que beneficiam, no Verão, da «Colónia Balnear de Férias».

Do jornal "O 1º de Janeiro,"

Na Foz do Douro foi construído um lavadouro

Os Serviços Municipales das Águas e Saneamento estão realizando, há três annos, um trabalho que não para de ser conhecido do público, reconstruindo e modernizando os antigos lavadouros e construindo outros novos.

Além da reconstrução dos lavadouros das Fontainhas (84), da Verdade (Miragala), da Praia do Ouro (Lordeo), da Agra, de Noéda (Campanhã) e do Ribeirão (Nevogilde), foram construídos novos lavadouros no Bairro de Paninhos, no lugar da Igreja de Ramalde e no Ribeiro das Gatanhelras, em Nevogilde.

Acabam agora de construir, no alto da rua do Gama e com entrada pela rua Corte Real, um lavadouro higiénico para 40 lavadeiras, com piaas individuais nas quais a água proveniente do manancial da Ervilha, é constantemente renovada.

O novo lavadouro, coberto, com recinto para secagem de roupa, tendo como anexos, retrete, casa de guarda e um artistico fontanário com água potável para uso das lavadeiras, destinase a substituir o antigo lavadouro da Praia dos Ingleses, cuja demolição se torna indispensável por ser pouco próprio do local que necessita de ser convenientemente reformado antes da época balnear.

Será visitado pelo Sr. Presidente da Câmara e pelas autoridades locais na próxima quinta-feira, pelas 15 horas, ficando em seguida, permanentemente, à disposição do público.

Inauguração dum lavadouro na Foz do Douro, 11/3/943

Mandado construir pela Câmara Municipal, realisa-se hoje, pelas 15 horas, a inauguração official dum lavadouro publico na Foz do Douro, situado nos terrenos fronteiros ao cemitério paroquial daquela freguesia.

11-3-943

8-3-943

Do jornal "O comercio do Porto,"

-12-3-943-

O MODERNO

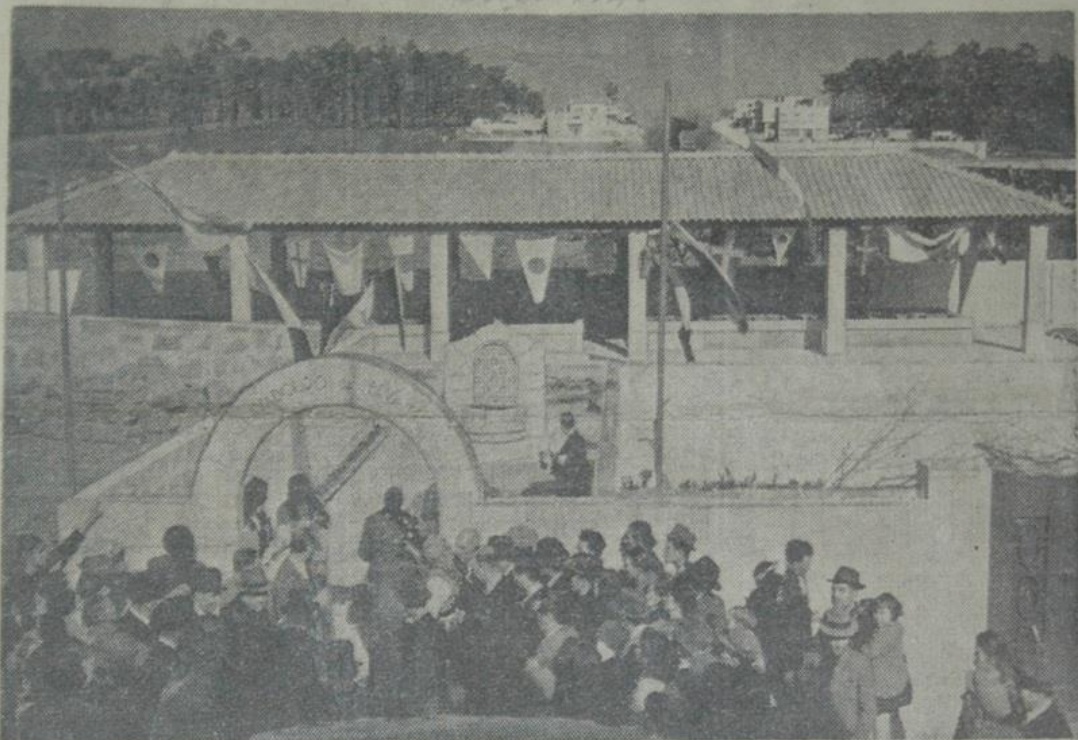
"LAVADOURO DA ERVILHA"

foi ontem inaugurado

NA FOZ DO DOURO

Do jornal
"O 1.º de Janeiro,"

- 12-3-943 -



A esquadra portuense, por intermédio dos Serviços Municipalizados de Águas, tem dotado vários aglomerados populacionais da cidade com ótimos lavadouros públicos, de boa exposição, resguardados das intempéries e aos quais não faltam os preceitos duma salutar higienização. No número dos lavadouros já existentes, dotados de todos estes requisitos, contam-se os das Virtudes, Arca de Água, Freixo, Paranhos, Ramalde...

A Foz do Douro foi também incluída no plano destas realizações, e, assim, na rua Corte Real, mesmo em frente da sede da Junta de Freguesia, construiu-se o «Lavadouro da Ervilha». Deve ser o mais belo pelas suas linhas gerais, que formam um conjunto curioso—uma entrada em granito lavrado, com um fontanário-bebedouro em fundo e seus canteiros relevados a rodear pequeno lago com chafariz. Depois os tanques-lavadouros, com uma cobertura rústica de telha à portuguesa. E esses tanques são amplos, comportam, em média, cinquenta lavadeiras sem se acotovelarem, pois estudou-se o sistema de pias individuais, com águas constantemente renovadas.

Foi ontem inaugurado este moderno «Lavadouro da Ervilha». Cerimónia simples a que assistiram o

O «Lavadouro da Ervilha» no momento da sua abertura ao público

sr. engenheiro Albano Sarmento, presidente da Câmara, e os vereadores sr. engenheiro Flávio Pais e Ricardo Spratley; engenheiros Sebastião Matos Guimarães e Rogério Vaz, inspector Artur Ribeiro e Marques Moura, funcionários dos S. M. A. S.; engenheiro dr. Nogueira Soares, director dos Serviços de Obras e Urbanização; brigadeiro Nunes da Ponte, comandante João de Palva; Paulino Soares e José Tato, da Corporação dos Pilotos do Douro e Leixões; Junta da freguesia com o seu presidente, sr. Luis Nunes Cardoso e outras entidades representativas da Foz do Douro.

Não houve discursos, apenas simples palavras de congratulação pelo melhoramento inaugurado, que tem utilidade, e substitue o antigo e inestético «lavadouro da Praia», que existia ao fundo da rua do Gama, quasi junto ao mar.

A propósito, o sr. Luis Nunes Cardoso, referiu-se á maneira criteriosa como as últimas vereações do município do Porto tem distinguido a Foz, dotando-a de apreciáveis melhoramentos, e para juntar a tantos

outros realizados, aludiu á próxima construção do mercado, obra também indispensável, que também se aguarda com grande interesse.

O sr. engenheiro Albano Sarmento, afirmou que, dentro das suas possibilidades, a Câmara faria o que pudessem em beneficio daquela freguesia, cujo desenvolvimento tem merecido as melhores atenções.

Muito povo da localidade assistiu ao acto inaugural e deu largas ao seu contentamento, enquanto meninas, envergando trajes regionais, lançavam flores sobre as entidades officiais.

Antes de retirar, o sr. presidente da Câmara, acompanhado pelo director dos Serviços de Obras e Urbanização, e Junta da Foz visitou o escolhido local onde vai ser construído o futuro mercado, situado em amplos terrenos municipais, entre as ruas Marechal Gomes da Costa e Corte Real; a escola onde costuma funcionar a Colónia Balnear, para alargamento da sua cantina; e ainda o Jardim do Passelo Alegre, que, num futuro próximo, deve ser aformoseado.



Populares rodeando o sr. presidente da Câmara — durante a inauguração do novo lavadouro da Foz. No primeiro plano, algumas raparigas ali moradoras vestindo típicos trajes minhotos.

A inauguração de um lavadouro na Foz

(Continuação da 1.ª página)

Soares, director de Serviços; Luiz Nunes Cardoso, presidente da Junta; P.e Manuel da Costa Leite; Comandante Palva Brandão; Brigadeiro Nunes da Ponte; piloto-mor da Barra do Douro, Paulino Soares; sota-piloto, José Tato, etc.

O acto inaugural foi simples: o sr. Presidente da Câmara cortou a fita simbólica, á entrada do Lavadouro, tendo um gracioso grupo de meninas da Foz — trajadas «à minhota» — coberto de flores nesse momento, o sr. Engenheiro Sarmento.

✱

O sr. eng.º Albano Sarmento visitou depois os terrenos onde se pensa construir o Mercado da Foz, e a sede da Escola 85, em cujos anexos vai ser instalada uma Cantina.

Após o corte da fita simbólica que vedava o recinto onde se encontram os lavadouros, o sr. Luiz Nunes Cardoso, presidente da Junta de Freguesia da Foz, referiu-se largamente aos melhoramentos realizados naquela freguesia pelas vereações camarárias transactas, esperando da Câmara actual o mesmo carinho para com aquela freguesia.

O sr. presidente da Câmara Municipal, sr. engenheiro Albano Sarmento, agradeceu as referencias feitas á Câmara pelo orador e declara que fará pela Foz aquilo que puder e, se mais se não tem feito, é porque as circunstâncias o não tem permitido, acabando por agradecer a honra do convite que lhe foi feito para assistir á inauguração de tão importante melhoramento.

Na Foz do Douro

Foi ontem inaugurado

um vasto lavadouro público

Na Rua Corte-Real, Foz do Douro — mesmo defronte do edificio da Junta de Freguesia — foi ontem de tarde inaugurado um esplendido, um quasi grandioso Lavadouro Publico. A realização de tão util iniciativa — que veio de encontro a uma necessidade premente do povo da Foz — deve-se á Câmara Municipal. A construção, esplendida, foi muito admirada. O Lavadouro possui dois grandes tanques cobertos, com capacidade para 44 pessoas, correndo em caudal constantemente limpa, asseada a água daquelles recipientes. Um bebedouro-lago, motivo decorativo original e uma retrete integram-se ainda na construção, que foi levantada nuns terrenos pertencentes ao Município. Está de parabens a Junta de Freguesia, de que é dedicado presidente o nosso amigo sr. Luiz Nunes Cardoso, e que muito se esforçou pela realização de tão necessário melhoramento.

Da satisfação da gente da Foz — nem é preciso falar.

À inauguração que se realizou ás 15 horas, assistiram, entre outros, os aas. Engenheiro Albano Sarmento, illustre presidente da Câmara Municipal; engenheiro

Sebastião Matos Guimarães, inspector Artur Ribeiro e Marquez Moura, dos Serviços M. de Águas e Saneamento; vereador Ricardo Spratley; Engenheiro Nogueira

(Continua na 3.ª página, 5.ª coluna).

Do "Jornal de Notícias"

—12-3-943—

Fontes Bibliográficas

Livros:

ALAIN, Clément; GILLES, Thomas – **Atlas du Paris souterrain: La doublure sombre de la Ville lumière**. 2001 Éditions Parigramme / Compagnie parisienne du livre (Paris);

ANDRADE, Dr. José Coelho de – **O saneamento é a primeira condição para a salubridade do Porto**. 1929, Publicações Ramiro Arranha, Filho & Loubet, Lda.;

ANDRADE, Monteiro de – **Plantas Antigas da Cidade: século XVIII e primeira metade do século XIX** (Documentos e memórias para a história do Porto – XI). Publicações da Câmara Municipal do Pôrto, Gabinete de História da Cidade, Porto 1943. Edições MARANUS, Empresa Industrial Gráfica do Pôrto, Lda.;

ANTAS, Azeredo; MONTERROSO, Manuel – **A salubridade habitacional no Porto** (1929-1933. Lisboa – Imprensa Nacional – 1934;

BENEVOLO, Leonardo – **As origens da urbanística moderna**. Editorial Presença: Lisboa, 1987;

BENEVOLO, Leonardo – **Diseño de la ciudad – 5. El arte e la ciudad contemporánea**. Gustavo Gili: México D. F., 1978;

BENEVOLO, Leonardo – **História da cidade**. 3.^a Edição: 1999; Editora Perspectiva S. A.;

BERTRAND, Joseph – **Éloge historique D'Eugène Belgrand: lu dans la séance publique du 1^{er} mars 1880**;

CALVINO, Ítalo – **As Cidades Invisíveis**. 10.^a Edição: Janeiro de 2006. Editora Teorema, Lda.

CAMPOS, Ezequiel de – **Prologo ao plano da cidade do Porto**. 1932, Empresa industrial gráfica do Porto, Lda.;

CAPELO, Rui Grilo; MONTEIRO, Augusto José; NUNES, João Paulo Avelãs; RODRIGUES, António Simões; TORGAL, Luís Filipe; VITORINO, Francisco Manuel – **História de Portugal em datas**. Editora: Temas e Debates, Lda. e Autores, Setembro de 1996;

COHEN, Jean-Louis – **Eugène Hénard: Étude sur l'Architecture et les transformations de Paris**. 2012 Éditions de La Villette;

CORBIN, Alain – **Le miasme et la jonquille: L'odorat et l'imaginaire social XVIII^e-XIX^e siècles**. Éditions Flammarion, 2008;

DATO, Giuseppe – **L’urbanistica di Haussmann: un modelo impossibile?** Officina Edizioni, 1995;

FERNANDEZ, Sérgio – **PERCURSO Arquitectura Portuguesa 1930/1974**. 2ª Edição: 1988. Serviço Editorial da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto;

FONTES, Adriano – **Contribuição para a higiene no Porto: analyse do seu abastecimento em água potável**. Maio de 1908, Typ. a vapor da “Encyclopedia Portuguesa”;

FOUCAULT, Michel – **A política da saúde no século XVIII. Microfísica do Poder**. 4.ª Edição: 1984. Edições GRAAL;

FREDJ, Claire – **La France au XIXe siècle**. 1^{er} édition Quadrige Manuels: 2014, janvier. PUF – Presse Universitaires de France, 2009;

FREITAS, Eugénio Andrea da Cunha – **Toponímia Portuense**. Editor: Contemporânea Editora, Lda.;

FRIoux, Stéphane – **Les Batailles de L’Hygiène: Villes et environnement de Pasteur aux Trente Glorieuses**. 1^{re} édition: 2013, octobre. PUF (Presses Universitaires de France, 2013;

JORGE, Ricardo – **A Peste Bubónica no Porto**. 1.ª Edição: Outubro de 2010. Deriva Editores;

MACIEL, M. Justino (Tradução do latim, introdução e notas de por) – **VITRÚVIO, Tratado de arquitectura**. 2.ª Edição: Novembro de 2006. Editora IST Press;

MUMFORD, Lewis – **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. 2.ª Edição brasileira: Abril de 1982. Martins Fontes/Editora Universidade de Brasília;

RAMOS, Luís A. de Oliveira (direcção) – **História do Porto**. 3.ª Edição: 2001. Porto Editora;

SÁ, Adriano de – **O novo systema de expottos do Porto**. 1905, Typ. do “Porto Medico”.

SAALMAN, Howard – **Haussmann: Paris Transformed**. Planning and Cities. Published: George Braziller, 1971;

SARMENTO, Abano do Carmo Rodrigues – **Esgotos do Porto**. Volume III, nº13, de 1 de Fevereiro de 1954. Boletim da ordem dos engenheiros;

SILVA, Germano – **Fontes e Chafarizes do Porto**. Edição: SMAS – Serviços Municipalizados de Águas e Saneamento do Porto, 2000;

TAVARES, André – **Arquitectura Antituberculose: Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça**. 1.ª Edição: 2005. FAUP Publicações;

TREVISAN, Alexandra; MATIAS, Isabel – **Higiene e salubridade no Porto** (1850-1930). 2005, Centro de Estudos Arnaldo Araújo/ Escola Superior Artística do Porto;

Outras referências:

Boletim Informativo:

LES ÉGOUTS DE PARIS: Une ville sous la ville. Mairie de Paris, Direction de la propreté et de l'eau service technique de l'eau et de l'assainissement section de l'assainissement de Paris, Février 2009.

Documentos Arquivo Municipal do Porto:

Compagnie Nouvelle des Châlests de Commodité pour la France et l'Etranger. Société Anonyme au Capital de F^{ct} 6.000.000, Siège social: 8, Rue de la Michodière, Paris.

Documento Arquivo SMAS:

LIMA, Doutor Oliveira – **Os Lavadouros públicos dos Pôrto.** Separata do «Boletim de Higiene e Sanidade Municipais» - da Câmara Municipal do Pôrto. Numero 3 – Novembro – Dezembro de 1936. Tipografia Leitão;

Carta dirigida ao *Exm.^o Snr. Presidente da Exm.^a Câmara Municipal do Pôrto, 23 de Agosto de 1940.* Por João de Espregueira Mendes – Arquivo SMAS.

Websites:

www.facebook.com/PortoDesaparecido; Fonte: "O Tripeiro" (série V, ano VI);

<http://gisaweb.cm-porto.pt/creators/23112/> (Gabinete de Estudos do Plano Geral de Urbanização. 1938-1947)

https://www.academia.edu/7220092/A_primeira_fase_das_obras_de_sistema_de_saneamento_separado_na_cidade_do_Porto_1903_-_1907.

CUNHA, Aline Cristhiane Teles da – **“Da minha ilha não se vê o mar”. As ilhas do Porto: Património, práticas e representações.** 2º Ciclo de estudos em História e Património, 2012. Edição de Autor, Porto. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/66012>

TEIXEIRA, Helena Regina Lopes – **PORTO, 1114 -1518: A construção da cidade medieval.** Dissertação de Mestrado em História Medieval e do Renascimento, na Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Setembro 2010.

Disponível em: <http://www.portopatrimoniomundial.com/historia-urbana-do-porto.html>